UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1934-1935

N° 71

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU CHALAZION

Thèse pour le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement le Lundi 17 Décembre 1934

PAR

Emile-Antoine-François FORCÈS

Elève du Service de Santé de la Marine,

Né à Crozon (Finistère), le 5 juillet 1906.

Examinateurs de la Thèse

MM. TEULIÈRES, professeur ..... *Président.*

BÉGOUIN, professeur ..... } *Juges*

BEAUVIEUX, agregé..... .... } *Juges*

DESPONS, agrégé ..... } *Juges*

BORDEAUX

Imprimerie J. BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

—

1934

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543914_0076

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1934-1935

N° 71

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU CHALAZION

Thèse pour le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement le Lundi 17 Décembre 1934

PAR

Emile-Antoine-François FORCÈS

Elève du Service de Santé de la Marine,

Né à Crozon (Finistère), le 5 juillet 1906.

Examinateurs de la Thèse

MM. TEULIÈRES, professeur ..... *Président.*

BÉGOUIN, professeur ..... } *Juges*

BEAUVIEUX, agregé..... .... }

DESPONS, agrégé ..... }

BORDEAUX

Imprimerie J. BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

—

1934

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

Doyen ..... M. MAURIAC
Assesseur ..... M. GUYOT
Doyen honoraire ..... M. SIGALAS

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. POUSSON, MOURE, W. DUBREUILH
RIVIÈRE, BARTHE, DENIGES, SELLIER, BEILLE, CASSAET, CHAVANNAZ, PACHON

PROFESSEURS

	MM.
Clinique médicale	MAURIAC. DUPÉRIÉ
Clinique chirurgicale	BEGOUIN.
Clinique chirurgicale et gynécologique	GUYOT.
Pathologie et thérapeutique générales	CARLES.
Clinique d'accouchements.	ANDERODIAS.
Anatomie pathologique et microscopie clinique	SABRAZES.
Anatomie	VILLEMIN.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.
Hygiène	LEURET.
Médecine légale et déontologie	LANDE
Electroradiologie et clin. d'électricité médicale	RÉCHOU
Chimie	CHEVALE.
Botanique et matière médicale	GOLSE.
Pharmacie	DUPOUY
Zoologie et parasitologie	MANDOUL
Médecine expérimentale	AUBERTIN.
Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ROCHER
Clinique médicale des maladies des enfants	CRUCHET
Chimie biologique et médicale	DELAUNAY
Physique médicale et pharmaceutique	SIGALAS.
Médecine coloniale et clinique des maladies exotiques	BONNIN
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	PETGES.
Clin. des mal. des voies urinaires	DUVERGEY
Clinique des maladies nerveuses et mentales	ARADIE
Clinique d'Oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CREYX
Clinique dentaire	CAVALIE.

LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales).
PAPIN (Chirurgie générale). R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale

AGRÉGÉS EN EXERCICE

	MM.
Anatomie	DUBECQ.
Anatomie	DUFOUR.
Physiologie	FABRE.
Médecine générale	DAMADE. PIECHAUD. DELMAS-MARSALET. DE GRAILLY FONTAN
Chirurgie générale	CHARRIER. LOUBAT.
Obstétrique	RIVIERE.
Ophtalmologie	BEAUVIEUX
Oto-Rhino-Laryngologie	DESPONS
Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
Physique médicale	WANGERMEZ
Chimie générale pharmaceutique et toxicologie	VITTE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.
Physiologie	FABRE
Médecine opératoire	PAPIN
Accouchements	PERY.
Pathologie médicale	DELMAS-MARSALET.
Ophtalmologie	CABANNES (en congé
Puériculture	FAUGERE.
Pharmacie chimique	VITTE
Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes ..... MM. N

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

A LA MEMOIRE DE MON PERE

Tué à l'ennemi à bord du « Commandant-Bory », 5 septembre 1916 (Corfou).

A MA MERE

Elle a constamment été notre soutien matériel et moral en toute circonstance. Ce que nous sommes, nous le lui devons. Qu'elle trouve en ce modeste ouvrage un bien faible témoignage de notre reconnaissance et de notre profonde affection.

A MA SŒUR ET A MON BEAU-FRERE

A MES TANTES

En faible témoignage de notre gratitude pour tous les soins dont elles ont entouré notre enfance.

A MES AMIS

A Monsieur S. STROWSKI

PROFESSEUR DE PHILOSOPHIE AU LYCÉE DE PONTIVY
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
DOCTEUR EN DROIT

Mon cher Maître, nous sommes heureux de pouvoir vous remercier ici de tous les conseils et les encouragements que vous n'avez cessé de nous prodiguer au cours de nos études médicales. Nous vous dédions cette thèse, modeste gage de notre sincère gratitude.

A MES CAMARADES DE L'ECOLE DE SANTE NAVALE

A MES MES PROFESSEURS DE L'ECOLE ANNEXE

DE BREST

A MES PROFESSEURS DE L'ECOLE DE SANTE NAVALE

DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX DE BORDEAUX

A MES JUGES

A Monsieur le Médecin Général CAZAMIAN

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE
DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE ET DES TROUPES COLONIALES
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A Monsieur le Médecin en chef BRUN

SOUS-DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE
DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE ET DES TROUPES COLONIALES
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
CROIX DE GUERRE
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MON PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur TEULIERES

PROFESSEUR DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Il nous a inspiré ce sujet et nous a guidé de ses conseils dans l'élaboration de notre travail.

Qu'il nous soit permis de lui témoigner notre gratitude pour l'extrême bienveillance que nous avons toujours trouvé dans son service et pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant de présider ce travail.

AVANT-PROPOS

Il nous est agréable au terme de nos études médicales de pouvoir remercier ici les Professeurs qui se sont occupés de nous pendant de nombreuses années.

Notre gratitude va particulièrement à notre Maître M. le Professeur Teulières, qui nous a inspiré le sujet de ce modeste travail et a bien voulu en accepter la présidence.

Nous associons dans la même pensée de reconnaissance M. le Professeur Beauvieux qui nous a toujours reçu avec bienveillance et nous a donné de si utiles conseils.

L'enseignement de ces deux Maîtres nous a particulièrement plu parce qu'ils ont su le mettre à notre portée, et nous ne doutons pas que l'engouement pour l'ophtalmologie que nous partageons cette année avec de nombreux camarades en soit une des plus heureuses conséquences.

Le sujet qui fait l'objet de cette étude est considéré comme parent pauvre de l'ophtalmologie. Il n'empêche que la pathologie du chalazion est encore discutée. Après une revue des différentes théories sur la pathogénie de cette affection, notre intention est de soutenir une hypothèse vraisemblable qui reçoit sa confirmation par les faits d'expérience et la pratique chirurgicale journalière.

HISTORIQUE

Le mot chalazion vient du grec χαλαζα qui signifie grêlon ; c'est en effet ce terme qu'Ambroise Paré applique à une tumeur chronique des paupières en constatant comme symptôme principal sa dureté.

Avec lui commence la période clinique dans l'histoire de cette affection dont il donne un des premiers la description. Il le différencie d'ailleurs peu de l'orgelet.

Bien plus tard Maître Jean (1807) et Demours (1818) font de cette tumeur un « kyste athéromateux stéatomateux et mélicérique ».

Après eux d'autres auteurs parlent du chalazion, mais ont des idées peu nettes sur sa production. C'est Scarpa qui le considère comme une tumeur cystique développée dans les glandes de Meibomius. Puis Lawrence comme un orgelet chronique.

Stœber en 1834 et Carron de Villars identifient également le chalazion et l'orgelet chronique.

C'est Veller qui en 1834, donne le nom de grêlon, grando-chalazion à un orgelet endurci qui n'est pas passé à l'état de suppuration.

Sichel (1837) est un des premiers à localiser le siège de la tumeur et il considère que le point de départ du chalazion réside dans une lésion primitive de la paupière. « Le chalazion consiste dans une hypertrophie avec induration d'un ou de plusieurs follicules sébacés, consécutive à une phlegmasie chronique. »

Pour Velpeau (1840), le chalazion est un orgelet chronique d'emblée, on le trouve chez des sujets à tempérament lymphatique et il évolue sans les douleurs et l'inflammation qui existent chez les porteurs d'orgelets aigus.

Pour Mackensie (1844) le chalazion est tantôt un orgelet qui s'est cicatrisé sans se vider complètement, tantôt c'est un orgelet s'indurant sans suppurer.

Desmarrès en 1855 dit : « Le chalazion est une petite tumeur des paupières dont le siège n'a rien de fixe et dont la nature n'a rien de fixe non plus. Tous les éléments de la paupière peuvent concourir isolément ou simultanément à sa formation. »

Wharton Jones en 1862, donne une précision sur le siège du chalazion. Cette tumeur selon lui est située dans la substance même du cartilage tarse. Ce n'est pas du pus durci comme on l'a répété bien des fois, mais une matière fibrineuse, gelatiniforme, non enkystée, renfermée seulement dans une cavité creusée dans le cartilage de la paupière.

Ainsi donc au cours de ces trois siècles l'accord est loin de se faire sur cette tumeur que l'on considère comme un orgelet qui n'aurait pas fait ses preuves. C'est un orgelet qui est passé à l'état chronique. La symptomatologie de cette affection est connue, mais sa nature histologique et son étiologie sont choses complétement ignorées.

On peut dire que c'est en 1864 qu'avec Robin on entre dans la période anatomo-pathologique. Pour lui le chalazion est une tumeur à cytoblastion. Thomas dans sa thèse en 1866, reproduit les mêmes théories que Robin, mais il affirme que les glandes de Meibomius et le tarse ne sont pour rien dans la production du chalazion.

Wirchow dans son *Traité des Tumeurs* fait un rapprochement entre le tissu du chalazion et celui de la gomme syphilitique et du lupus. Pour lui c'est un granulome. Ces théories sont âprement combattues.

De Wecker en 1867 fait du chalazion « un petit kyste

dont l'enveloppe est constituée par la paroi d'une glande de Meibomius et dont le contenu n'est autre chose que le produit de sécrétion de cette glande ».

Pour cet auteur c'est donc une rétention, mais qui est produite par deux mécanismes ; ou c'est le contenu de la glande qui se transforme et se durcit, ou bien c'est une hypérémie du bord libre des paupières qui obstruant le canal excréteur, empêche la matière sébacée de s'écouler.

Warlomont, dans le *Dictionnaire encyclopédique des Sciences Médicales,* en 1873, donne comme définition du chalazion, ce qui suit : « ...c'est une tumeur située primitivement dans le tarse qu'elle dépasse au fur et à mesure de son accroissement, et due au développement morbide d'une glande de Meibomius, soit de son corps, soit de son canal excréteur, soit des deux à la fois. »

En 1875, de Vincentiis bouleverse quelque peu les idées d'alors sur l'histologie du chalazion, par la découverte de cellules géantes dans la tumeur. Cependant, en 1876, Abadie défend toujours la théorie des kystes par rétention. Mais Fuchs, en 1879, la combat et déclare que le chalazion est une néoplasie et non un enkystement de la glande.

En 1885, Lagrange, de oBrdeaux, nie la présence de la cellule géante et fait du chalazion un granulôme, en 1889, il revient d'ailleurs sur son opinion, car il a trouvé quelques cellules géantes, il fait du chalazion une adénite avec périadénite consécutives à une rétention de produits épithéliaux dans le canal glandulaire.

La période bactériologique commence avec Burchardt, en 1884. Il trouve dans certaines cellules des granulations très mobiles.

Mais c'est avec Poncet et Boucheron, en 1886, que l'étude bactériologique marche à grands pas. C'est qu'en effet ces auteurs déclarent avoir trouvé dans les cellules épithéliales et les cellules embryonnaires de gros microcoques. Boucheron prétendit même avoir obtenu plusieurs chalazions

par injections de bouillon de ces cultures à des lapins. Mais il fut contredit par Vassaux.

En 1890, Tangl pense à l'origine tuberculeuse du chalazion. Il a trouvé dans ses préparations du bacille de Koch. En 1892, Bloch dit n'avoir pas trouvé de bacille de Koch dans ses coupes de chalazions et pense que le cas de Tangl était une tuberculose du tarse.

Deyl (1894) dit également n'avoir pas reproduit de chalazion avec le bacille tuberculeux, mais par contre, il aurait trouvé un bacille ressemblant à celui de la diphtérie.

En 1897, Priouzeau dans sa thèse se rallie à la théorie de Poncet et Boucheron ; il retrouve dans des cultures, les microbes courants : staphylocoque, streptocoque, diplobacille de Morax et tétragène. De plus, il remarque que les sujets porteurs de chalazions sont souvent amétropes ou sont atteints de « conjonctivite à chalazion » décrite par son maître Dianoux.

Bossis dans sa thèse, en 1902, épouse les idées de Lagrange et de Virchow : « Le chalazion est une tumeur inflammatoire du type embryonnaire, rappelant la structure du bourgeon charnu, granulome de Virchow. Anatomiquement, c'est une adénite et périadénite proliférante des glandes de Meibomius. » Lui aussi incrimine les microbes vulgaires de la suppuration et rejette la nature tuberculeuse de cette tumeur.

Pour Hald (1904) le chalazion est au point de vue étiologique une inflammation bactérienne due au bacille du Xérosis, et il nie tout rapport avec la tuberculose.

En 1908, le professeur Sabrazès et le docteur Lafon concluent après de multiples examens que le chalazion n'est pas autre chose que l'acné des glandes de Meibomius. Quant à l'étiologie, ils pensent que le bacille de Deyl pourrait avoir une certaine importance.

En 1911, de Michel et Watzold disent qu'il n'y a rien d'étonnant à ce que l'on ne trouve pas de bactéries dans le chalazion. Il s'agit d'une lésion toxique.

La même année le Professeur Dubreuil G. de Bordeaux, présente des coupes de chalazion qui contiennent des « follicules tuberculeux ». Mais il est impossible de trouver le bacille de Koch et le bacille de Deyl. L'auteur conclut à une inflammation atténuée chronique, glandulaire, puis extra-glandulaire avec réaction pseudo-tuberculeuse.

Par contre, on trouve encore, en 1912, en Rjanitzine un partisan de la théorie tuberculeuse ; à l'aide de la réaction à l'antiformine sur les coupes, cet auteur est persuadé que le chalazion est de nature tuberculeuse.

En 1916, Lowenstein décrit deux groupes de chalazions : Les uns délimités par une capsule fibreuse ; ils ont une tendance à la guérison spontanée, pas de récidive après l'ablation. Les autres sont mal délimités, ont des cellules géantes et une tendance à la prolifération. Cette formation récidive. L'auteur n'a pu établir la nature tuberculeuse de la tumeur pas plus que sa nature parasitaire.

En 1917, Del Monte s'est préoccupé de l'étiologie du chalazion avec beaucoup de soin. Ses travaux portent sur les années 1914-1915-1916 et enfin en 1917, il arrive à cette conclusion que la cause du chalazion se trouve être des parasites qu'il considère comme des protozoaires ou « corps du chalazion ». Ces « corps du chalazion » sont constants, mais seulement dans les formations jeunes ou en évolution. Ils sont renfermés dans les cellules géantes et on les trouve au centre des granules d'infiltration comme dans d'autres cas connus de granulomes à protozoaires.

D'autres auteurs tels que Bellencontre et Ten Dœsschate pensent que le chalazion serait dû à un vice de réfraction. L'amétropie favoriserait l'irritation blépharoconjonctivale ensuite il y aurait meibomite et chalazion.

Schall en 1926, estime que les graisses qu'il a trouvées dans le chalazion sont à l'origine de cette tumeur. Partant de ce fait, il injecte au lapin des graisses stérilisées ou mieux du vernis-caseosa du nouveau-né. Il a pu, dit-il, reproduire ainsi les différents stades du chalazion.

DEFINITION — ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Lagrange, dans son traité *Tumeurs de l'œil, de l'orbite et de ses annexes,* dit : « Le chalazion est une néoplasie des glandes de Meibomius, aboutissant à la formation d'un tissu granuleux, embryonnaire analogue à celui des bourgeons charnus. »

Examen macroscopique. — L'aspect macroscopique du chalazion diffère suivant qu'il s'agit de tumeur enlevée en totalité ou de débris de tumeur. Dans ce dernier cas, on a sous les yeux des masses molles, grisâtres, ressemblant à de la gélatine et que l'on a comparée avec justesse à des œufs de poisson. Si par bonheur l'opérateur a pu enlever la tumeur d'un bloc, elle offre une dureté plus marquée, due au tissu fibreux qui lui forme une enveloppe résistante.

A la coupe, c'est une masse uniforme, compacte, de couleur gris rosé et assez friable. Dans certains cas le centre est occupé par une cavité irrégulière contenant soit un liquide épais, visqueux, soit des débris de tumeur.

Histologie.

Pendant longtemps le siège même du chalazion fut méconnu. Desmarres disait en 1855 : « Le chalazion est une

petite tumeur des paupières dont le siège n'a rien de fixe et dont la nature n'a rien de fixe non plus. Tous les éléments des paupières peuvent concourir isolément ou simultanément à sa formation. »

Robin traitant de l'histologie du chalazion le décrit comme une tumeur constituée soit par des éléments fibroplastiques, soit par des cystoblastions par de la matière amorphe, des vaisseaux et du tissu lamineux.

« Le cystoblastion, dit-il, est un élément anatomique offrant deux variétés coexistantes caractérisées l'une par sa forme de noyaux libres, sphériques un peu ovoïdes de 0,005 à 0,006 μ de diamètre, rarement plus, quelquefois 0,004 μ à fines granulations de teinte obscure à l'intérieur, mais sans nucléoles proprement dits, l'autre toujours moins abondante offrant la forme de cellules sphériques, nullement ou peu granuleuses contenant de plus un noyau semblable aux noyaux libres. »

Un peu plus tard, Thomas localise mal la tumeur : « C'est une tumeur complètement indépendante du système glandulaire des paupières et le plus souvent du cartilage tarse, siégeant dans le tissu cellulaire qui sépare le cartilage de la couche musculaire de l'orbiculaire. »

Wirchow fait du chalazion un granulôme : « Le granulôme, dit Wirchow, se rattache en général à la série des tumeurs constituées par du tissu connectif ou par ses congénères. Elles se distinguent de ces divers types réguliers en ce que dans leur entier développement elles ne représentent pas le tissu connectif dans toute sa pureté ni même quelque chose qui lui ressemble ; en ce qu'elles n'ont par elles-mêmes aucun caractère durable ; qu'elles ne forment pas de tissu permanent mais qu'elles consistent surtout en éléments transitoires et qu'elles finissent toutes nécessairement par déliquescence, ramollissement ou ulcération. »

« Le chalazion répond au tissu qui entoure la glande de Meibomius ; au microscope on y découvre la présence d'un

grand nombre de cellules rondes, pâles, contenant peu de noyaux ; ces cellules qui sont de grandeur variée ont la plupart un noyau pâle, rond ou oblong ; elles sont entourées d'une substance intercellulaire très lâche, en partie gélatineuse, en partie fibreuse, le plus souvent muqueuse. Cette tumeur se rapproche cependant davantage des verrues charnues en ce que ces cellules ont peu de tendance à tomber spontanément en détritus, ceci distingue le chalazion des granulomes ordinaires. »

Voici l'origine du granulôme d'après le même auteur : « Dans toutes les formes de tumeur à granulations c'est principalement mais non sans exception des parties appartenant au tissu connectif que part le nouveau produit. Le processus commence par une prolifération de cellules qui augmentent de volume, et dont les noyaux se multiplient d'une façon souvent prodigieuse. Alors survient la segmentation des cellules elles-mêmes et enfin la véritable florescence, ordinairement la production de nombreuses cellules en général très petites dont les noyaux sont assez grands et qui la plupart sont rondes. »

En 1875, un auteur italien de Vincentiis examinant des chalazions d'une façon méthodique a la surprise de trouver des cellules géantes parsemant le tissu tumoral. Aussitôt il fait de la tumeur un granulôme à cellules géantes. De l'examen microscopique de onze chalazions il conclut que cette néoformation est en rapport intime avec le tarse lequel fait partie intégrante de la capsule fibreuse du nodule.

Le chalazion est donc formé d'une capsule fibreuse à l'intérieur de laquelle se trouve un tissu de granulations. Cette capsule est en général amincie en un point et souvent le tissu constituant la tumeur arrive par son développement à se faire jour à travers l'enveloppe sous forme de bourgeons charnus. Ce point de moindre résistance se dis-

tingue sur les coupes par des foyers infiltrant le tissu fibreux enveloppant.

Les glandes de Meibomius les plus proches sont adultérées, et au niveau du chalazion elles n'existent pour ainsi dire plus. Quelquefois de place en place on peut en trouver des débris.

La masse grisâtre du chalazion est formée d'un véritable tissu de granulations plongé dans une masse fibrillaire en rapport avec la capsule et les travées qui en partent. Les cellules sont rondes, pâles, munies de gros noyaux et nucléolées, quelques-unes sont fusiformes.

En certains endroits, la masse des cellules est plus compacte, elles deviennent alors polygonales et prennent l'aspect de cellules épithéliales. C'est là que se trouvent les cellules géantes. Des ramifications vasculaires à fines parois parcourent la tumeur. On aperçoit encore des follicules glandulaires remplis de cellules épithéliales et entre ces cellules des masses sébacées.

Le chalazion n'a donc aucun point commun avec les kystes sébacés ni avec un orgelet contenant du pus épaissi. C'est un granulome à cellules géantes, le plus souvent enkysté ! Il a comme origine un ou plusieurs acini d'une glande de Meibomius dont les cellules grossissent et prolifèrent. Les cellules géantes d'après de Vincentiis dériveraient de l'épithélium des glandes de Meibomius par fusion de cellules isolées.

Le professeur Lagrange, de Bordeaux, s'est occupé à plusieurs reprises de l'étude du chalazion.

Sur quinze chalazions examinés il a trouvé les microcoques décrits par Poncet ; mais il n'y voit là que des produits accessoires d'un rôle douteux. Il y constate également la présence de cellules épithéliales : « Les cellules viennent des parois de la glande de Meibomius, bientôt ces parois s'effondrent sous la poussée inflammatoire dont la marche est incessante. »

Il distingue deux sortes de chalazions : le chalazion interne qui évolue vers la conjonctive et le chalazion externe qui se forme à la face antérieure du tarse. Il reproche aux auteurs qui l'ont précédé dans cette étude de n'avoir pas insisté sur cette classification, et par suite de n'avoir pas décrit les lésions propres à chaque catégorie de chalazions. Les glandes de Meibomius, dit-il avec juste raison, sont situées dans la partie du cartilage tarse la plus proche de la conjonctive et sont séparées de la face cutanée des paupières par une épaisseur de tissus relativement plus grande : cartilage, tissu conjonctif, faisceaux musculaires de l'orbiculaire et peau. Il est donc logique de voir un chalazion se développer plus fréquemment vers le revêtement conjonctival. Mais il ne s'ensuit pas que le chalazion externe doive rester ignoré. L'auteur s'est préoccupé de l'étude histologique de ces deux sortes de chalazions et voici la description qu'il donne de la variété externe.

1° *Lésions du cartilage tarse.* — « Les glandes meibobomiennes sont toutes malades. Elles sont dilatées, altérées dans leur tissu propre et dans leur contenu. On y voit une grande accumulation d'épithélium reconnaissable à sa couleur blanche, son indifférence pour le carmin, sa forme irrégulière. Tantôt les glandes meibomiennes sont coupées transversalement, tantôt la coupe les a prises parallèlement ou obliquement à leur axe.

Lorsque la section de la glande est ainsi longitudinale, on voit un large boyau plein de masses épithéliales, et autour de cette longue cavité des acini plus petits contenant le même produit d'excrétion.

Ces canaux glandulaires ne présentent pas de paroi propre ; leur cavité est limitée par une zone exclusivement formée de noyaux embryonnaires tassés étroitement les uns contre les autres et qui ont à ce niveau remplacé le

cartilage tarse. Ces noyaux sont semblables à ceux qui constituent le contenu du chalazion évacué sur la conjonctive. Ils sont le résultat de la périadépite meibomienne, provoquée par la présence des produits épithéliaux intempestivement accumulés.

Dans le cas de chalazion interne, le cartilage tarse est sain sur son côté conjonctival ; l'inflammation périglandulaire est localisée à la moitié antérieure du cartilage. Entre les glandes et le tissu cellulaire anté-tarsien, le fibrocartilage est presque partout infiltré par des noyaux embryonnaires qui gagnent ainsi le tissu cellulaire lâche de la paupière où ils pullulent et prolifèrent en toute liberté. »

2° *Le milieu de la tumeur.* — « La masse morbide est exclusivement formée de cellules embryonnaires ; quelques-unes sont fusiformes, mais elles sont en très petit nombre. Sur certaines coupes au milieu de ces cellules, on remarque un grand nombre de vaisseaux coupés dans tous les sens.

Aucun de ces vaisseaux n'a dépassé sensiblement son premier stade d'évolution. Leurs parois minces présentent cependant un double contour pour un certain nombre d'entre eux.

D'où viennent ces vaisseaux ? Nous ne les avons jamais vus provenir du dehors à travers la coque fibreuse. Quelques-uns bien développés renferment des globules sanguins, de telle sorte que leur communication avec la circulation générale est certaine ; quant à leur genèse, il est probable qu'elle a lieu de toutes pièces aux dépens des cellules du néoplasme.

Nous avons vainement cherché les cellules géantes décrites par de Vincentiis.

3° *Limites du chalazion.* — « Elles se présentent sous deux aspects différents : tantôt c'est un enkystement, tan-

tôt, mais plus rarement, la limite est peu nette, le contenu diffuse au hasard dans les mailles du tissu conjonctif. Cette disposition se rapporte d'habitude à des chalazions jeunes.

La formation de l'enveloppe fibreuse est un phénomène accessoire qui dépend des réactions générales du tissu conjonctif en présence des noyaux embryonnaires produits de la périadénite qui lui arrivent par la face externe du cartilage tarse.

Dans deux des cas examinés il n'y avait pas d'enkystement, des noyaux embryonnaires étaient disséminés au devant du tarse. Dans d'autres cas au contraire, la coque fibreuse présentait près d'un millimètre d'épaisseur. Cette coque n'envoyait dans l'intérieur du nodule aucune travée conjonctive, elle jouait le rôle d'un véritable sac n'ayant avec son contenu que des rapports de contact.

On comprend que l'épaississement de cette poche d'une part, d'autre part l'organisation vasculaire et conjonctive du nodule augmentait la consistance de la production morbide et que le chalazion se présente ainsi sous l'aspect général d'un fibrome. La forme et la sensation spéciales de certains chalazions très durs et très anciens n'ont pas besoin d'autres explications. »

L'auteur conclut que le tissu du chalazion est le même que celui du granulôme. Cette tumeur pour lui est un granulôme. Ayant d'abord nié l'existence des cellules géantes, dans un travail ultérieur il reconnaît son erreur ; mais leur présence est assez rare, aussi leur accorde-t-il peu d'importance.

Quelques années plus tard une nouvelle hypothèse est émise par Tangl sur la nature et l'étiologie du chalazion. Il y découvre le bacille de Koch et Parisotti vient appuyer cette hypothèse par de nouvelles recherches sur l'origine de la tumeur. Il conclut à l'identification du tissu du chalazion au tissu tuberculeux. Il trouve les cellules géantes, mais pas de caséification.

Bossis en 1902 tente dans sa thèse sur le chalazion de faire un peu de clarté sur la structure et l'origine de cette tumeur. De l'examen microscopique d'une quinzaine de coupes de chalazions, voici ce qu'il ressort : La tumeur paraît constituée par des éléments arrondis ayant l'aspect de cellules embryonnaires à gros noyaux avec faible liseré protoplasmique. Quelques autres cellules ont un protoplasma plus considérable : « véritables cellules épithélioïdes ». On trouve également des cellules géantes qui par leur groupement simulent parfois un follicule tuberculeux. Mais jamais on ne voit les cellules épithélioïdes se grouper autour de ces cellules géantes. Ces dernières sont toutefois assez rares. « Elles sont dues à la dégénérescence des culs-de-sac glandulaires; et sur les coupes on peut constater tous les intermédiaires entre le cul-de-sac normal et la cellule géante avec sa collerette incomplète de noyaux périphériques et son centre granuleux; en aucun point nous n'avons pu voir les vaisseaux capillaires qui parcourent la tumeur présenter ces altérations. »

Souvent au centre de la tumeur les cellules embryonnaires deviennent irrégulières, le noyau se fragmente et on voit apparaître de véritables phagocytes. Il s'agit d'un processus de résorption, ce qui confirme le fait que l'on voit parfois : la résorption spontanée du chalazion. Parfois l'auteur aurait observé l'amorce soit d'un processus fibromateux, soit d'un processus de calcification. Il rejette la théorie tuberculeuse sur l'origine du chalazion. Il n'a jamais trouvé de bacille de Koch ni de point caséifié. En résumé le chalazion est un granulôme developpé aux dépens des glandes de Meibomius ; c'est une adénite et une périadénite proliférante.

Le professeur Sabrazès avec son collaborateur le docteur Lafon, après un travail de longue haleine réparti sur plusieurs années, publient dans *La Semaine Médicale* de novembre 1908, le résultat de leurs études sur le chalazion.

L'anatomie pathologique de cette tumeur en particulier a été décrite par ces auteurs avec une telle minutie et une observation si exacte des choses, que nous n'en avons pas retrouvé d'aussi complète depuis cette époque malgré nos multiples recherches.

D'autre part, M. le professeur Sabrazès, qui nous a fait l'honneur de nous recevoir dans son laboratoire, a tenu à nous confirmer que les quelques études ultérieures faites sur cette question ont abouti aux mêmes résultats à quelques variantes près.

Voici en résumé ce qui ressort des travaux des deux auteurs bordelais.

Leur étude porte sur une vingtaine de chalazions à divers états de leur évolution; en effet comme ils le font remarquer si justement « le processus qui aboutit au chalazion obéit aux lois de la pathologie générale en vertu desquelles tout tissu inflammatoire se modifie rapidement ; la description qui s'applique à un stade n'est plus vraie au stade suivant. »

Une coupe de la lésion montre un foyer principal irrégulièrement constellé de foyers secondaires; ils sont entourés par un tissu conjonctif exubérant et jeune, dépendance du tarse. Par endroits ce tissu conjonctif se laisse pénétrer par le tissu néoformé. Les vaisseaux occupent souvent le centre de ces foyers. On y trouve des « plasmazellen » qui dériveraient les unes des cellules conjonctives jeunes à noyau pâle et les autres à noyau plus sombre de lymphocytes ou de cellules lympho-conjonctives, lesquelles abondent dans la tumeur à tous les degrés de leur évolution. Les macrophages sont assez nombreux, surtout dans les points où l'on trouve des leucocytes polynucléés.

On aperçoit également des cellules géantes, en particulier autour des îlots. Elles sont de plusieurs sortes : « cellules plasmatiques bi ou trinucléées, chorioplaxes de Unna ou cellules géantes en voie de formation, cellules vaso- for-

matives très allongées et arborescentes réunies en syncitium, dérivant de cellules conjonctives, macrophages multinucléés, cellules géantes semblables à celles de Langhans. » Ce sont ces dernières qui, identiques à celles que l'on trouve dans le tissu tuberculeux, avaient fait penser à Baumgarten et à Tangl que le chalazion était d'origine tuberculeuse.

Ces cellules géantes, dont la taille varie de 60 à 70 μ contiennent 10 ou 20 noyaux situés à la périphérie. Ces noyaux sont parfois assez pâles et pour les distinguer il est nécessaire de faire varier la vis micrométrique. Le protoplasma en général est faiblement coloré, ce qui fait que souvent on délimite mal la cellule géante d'avec le tissu environnant. Parfois il y a autour de cette cellule géante une sorte de couronne de lymphocytes qui favorise la ressemblance avec la cellule-type du tissu tuberculeux. Pourtant la régularité n'est pas la règle et d'autre part, on ne trouve nulle part de dégénérescence hyaline ni de caséification. On découvre quelquefois de ces éléments cellulaires dans la lumière des vaisseaux intéressés par la coupe.

Les vaisseaux sont nombreux dans certaines préparations et prennent parfois une disposition aréolaire ; leurs parois épaisses sont entourées par des lymphocytes et des cellules conjonctives jeunes. Le tissu fibreux entourant le tissu lésionnel se laisse envahir en certains points par ce dernier ; celui-ci s'insinue encore plus profondément entre les fibres conjonctives, musculaires du voisinage, lesquelles sont étranglées, parfois dégénérées. La conjonctive enfin montre un épaississement dû au processus inflammatoire.

Le chalazion jeune ainsi décrit évolue suivant deux types. Le type fibreux et le type purulent.

Dans le premier type les cellules conjonctives prolifèrent et des faisceaux connectifs prennent naissance, encerclant les îlots de tissu inflammatoire; peu à peu le tout se transforme en tissu scléreux.

Dans la forme purulente, à l'intérieur des cellules, il se produit des vacuoles, puis elles se désagrègent et laissent échapper leurs noyaux qui eux-mêmes se fragmentent. Les macrophages et les polynucléaires augmentent de nombre et finissent par subir la fonte purulente. On trouve encore des granulations graisseuses, des éosinophiles et des lymphocytes. Abandonné à lui-même, le chalazion suppuré se fait jour à travers la conjonctive dans la majorité des cas.

Tous les auteurs à cette époque ont fini par se mettre d'accord sur la « capsule » fibreuse. Elle est surtout l'apanage des vieux chalazions.

Mais la discussion est encore vive quant à l'origine des cellules géantes et leur présence est encore diversement interprétée.

Pour Sabrazès et Lafon l'existence de ces éléments cellulaires est évidente, surtout dans le chalazion jeune. A mesure qu'il vieillit, elles disparaissent, et avec une rapidité plus grande dans le chalazion qui suppure. Quant à l'origine de ces cellules, ils rejettent l'idée émise plus haut par Bossis, pour lequel les cellules géantes dériveraient des culs-de-sac glandulaires. Or, il n'y a pas de culs-de-sac glandulaires dans le tissu inflammatoire. Pour ces auteurs « ces cellules se développent aux dépens des cellules conjonctives jeunes ou de cellules endothéliales de même espèce par multiplication nucléaire dans un cytoplasme qui s'étale et se différencie sans se segmenter ». La preuve apportée à cette assertion serait la présence de cellules géantes dans la lumière des capillaires. On trouverait des intermédiaires entre ces cellules géantes et les cellules endothéliales.

En résumé, pour le Professeur Sabrazès et le docteur Lafon, le chalazion est formé par un tissu inflammatoire rappelant certains granulômes à cellules géantes.

Petit et Cotoni partagent l'avis des deux auteurs bordelais.

Pourtant le professeur G. Dubreuil signale que dans certains cas, l'analogie avec le tissu tuberculeux est des plus frappantes. Dans un cas de « chalazion pseudo-tuberculeux », il décrit des coupes contenant des formations tuberculeuses typiques, en particulier des « follicules tuberculeux » avec cellules géantes, zone de cellules épithélioïdes, infiltration lymphocytaire et nombreux plasmazellen. Dans ce cas particulier il a été, comme dans les cas antérieurs, impossible de déceler soit le bacille de Koch soit le « bacille spécifique du chalazion de Deyl ».

L'auteur conclut à une inflammation atténuée, chronique, d'abord glandulaire, puis extraglandulaire autour des glandes de Meibomius, aboutissant à des édifications réactionnelles pseudo-tuberculeuses dont le terme ultime est la nécrose et la suppuration par foyers disséminés d'abord puis en masse par la suite.

Bien que l'accord se fasse peu à peu sur la structure du chalazion, il existe encore quelques auteurs dont Ryanitzine qui soutiennent la théorie sur l'origine tuberculeuse de cette tumeur. A l'aide de la réaction à l'antiformine sur des coupes microscopiques, ce dernier est persuadé que le chalazion est de nature tuberculeuse. Après lui, cette hypothèse sera définitivement abandonnée.

Del Monte, dans des travaux parus en 1915, 1916, 1917, sur l'histologie, la pathogénie et l'étiologie du chalazion, considère plusieurs étapes dans l'évolution de la tumeur.

Une manifestation primaire consiste en une altération des glandes de Meibomius, point de départ du chalazion, dans un tissu tarsien assez bien conservé. Cette altération frappe d'abord l'épithélium et ensuite le tissu environnant. Les résidus du follicule glandulaire ainsi altéré deviennent le centre d'un nodule granulomateux typique au milieu duquel on trouve constamment et immanquablement un ou plusieurs *corpuscules du chalazion* ».

Dans un deuxième processus, l'auteur décrit les altéra-

tions qu'il trouve dans l'épaisseur du tarse. Ces altérations consistent en des foyers d'hydratation et de désagrégation du tissu tarsien qui se voient souvent immédiatement à côté des follicules glandulaires parfaitement sains.

Le chalazion récent qui arrive ainsi à son complet développement est résumé comme suit par l'auteur : «... présence d'îlots de substance granuleuse mêlés à des noyaux ayant un caractère épithélioïde et à de rares éléments d'infiltration (lymphocytes) et presque toujours entourés de cellules géantes, parfois d'aspect nodulaire. Tout ceci représente des masses de tissu tarsien détruit, cavité résultant de la désintégration et de la résorption des parties centrales de ces masses; groupes de nodules du chalazion entourés généralement de cellules géantes; corps du chalazion entourés de granules innombrables, constitués par une substance formée par l'action des corps susdits de nature probablement spécifique. »

Lorsque le chalazion est devenu mou, c'est-à-dire lorsqu'il est arrivé en somme à son développement complet et a commencé son involution, l'aspect microscopique ci-dessus décrit change et en particulier les cellules géantes et les corps du chalazion disparaissent. Le vieux chalazion contient une substance homogène, peu réfringente, limitée par le tissu conjonctif ambiant qui lui forme une sorte de capsule.

En se basant sur ses recherches l'auteur étudie au chapitre de l'étiologie le corpuscule du chalazion qu'il considère comme agent causal de la maladie.

Pendant plusieurs années on laissera l'étude de cette tumeur dans un certain oubli. Cependant Schall en 1926 y revient, après de nombreux examens et des expériences sur le lapin, et c'est pour apporter des conclusions identiques à celles du professeur Sabrazès et du docteur Lafon. Enfin Eppenstein et Nicolato donnent en 1932 une nouvelle confirmation aux travaux des deux auteurs bordelais.

Comme on vient de le voir, l'étude anatomo-pathologique d'une tumeur aussi banale, a mis à l'épreuve la sagacité des auteurs les plus compétents. Nous n'avons pas la prétention de faire ici œuvre nouvelle, notre faible expérience ne nous le permettant pas. Cependant afin d'avoir une opinion personnelle, nous avons tenu à examiner par nous-même quelques chalazions.

Nous avons étudié une quinzaine de coupes de chalazions au laboratoire d'ophtalmologie, les unes colorées à l'hématéosine, d'autres par la méthode de Van Gieson. Après avoir successivement examiné les coupes avec les objectifs n^{os} 3, 7, 12, voici ce que nous avons observé :

Les chalazions énucléés en masse présentent un tissu de granulations assez compact, limité à sa périphérie par un anneau fibreux sur le pourtour duquel se voient des culs-de-sac glandulaires, des fibres musculaires et des vaisseaux.

A un plus fort grossissement on remarque dans le tissu de granulations les cellules dites embryonnaires : cellules à gros noyaux et à faible liséré protoplasmique ; on comprend que cet aspect histologique ait pu amener parfois la confusion avec le sarcome à cellules rondes. On rencontre également des cellules plus grandes avec noyau clair, vésiculeux qui seraient des cellules plasmatiques ,des lymphocytes, ces derniers abondant à la périphérie plongés dans une substance amorphe claire en très faible quantité. On trouve des vaisseaux, certains bien formés, quelques-uns simulent les branches d'une étoile et contiennent des globubules sanguins. Quelquefois nous avons aperçu dans la lumière de certains vaisseaux, une masse protoplasmique ressemblant à une amibe, se distinguant faiblement de l'ensemble et contenant des corpuscules les uns foncés, les autres très peu colorés et situés surtout en amas vers la périphérie. En faisant varier la vis micrométrique nous avons essayé de dénombrer ces corpuscules que nous pensons être les noyaux d'une cellule géante. Deux fois nous avons trouvé une cellule géante en plein tissu contenant

de huit à douze noyaux; mais la densité cellulaire était la même à sa périphérie que partout ailleurs. Il n'y avait pas la moindre analogie avec un follicule tuberculeux.

En certains points nous avons remarqué des corpuscules d'une grosseur de 10 m. environ, très compacts et entourés par une zone claire d'une épaisseur de 2 m. Ils étaient dispersés au hasard dans le tissu lésionnel et paraissaient comme étrangers à ce tissu. Il est possible que ce soit ces corpuscules que Del Monte a décrit sous le nom de « corps du chalazion ». Quoi qu'il en soit nous n'en avons pas observé inclus dans les cellules géantes.

Nous n'avons jamais trouvé de vestiges d'acini dans le tissu inflammatoire non plus que de faisceaux conjonctifs formant cloison comme certains auteurs l'ont décrit. Par contre, nous avons vu le tissu inflammatoire s'insinuer dans le tissu fibreux formant capsule et on trouve souvent des amas de cellules inflammatoires autour des culs-de-sac glandulaires qui commencent à subir une altération. On se rend bien compte que ce tissu fibreux, qui forme improprement parler une capsule, n'a aucune analogie avec l'enveloppe conjonctive d'un ganglion par exemple, mais qu'il fait intimement partie de la tumeur et résulte des réactions générales du tissu conjonctif en présence de cellules inflammatoires.

Si nous voulons interpréter cette description, nous dirons que nous avons affaire à un tissu de granulations à cellules géantes résultant d'un processus d'irritation dans un acini d'une glande de Meibomius, processus qui s'étend au tissu ambiant jusqu'à ce que le tissu inflammatoire soit circonscrit par une néoformation fibreuse résultant d'un phénomène de défense.

ETIOLOGIE — PATHOGENIE

Lorsque l'on ouvre un livre de Pathologie oculaire au chapitre traitant du chalazion, on voit avec surprise que l'étiologie de cette tumeur est encore inconnue. Pourtant son étude a été l'objet de nombreux travaux.

Dans un bref exposé voyons donc quelles sont les causes qui prédisposent à l'éclosion de cette tumeur.

Nous avons constaté à l'hôpital que le chalazion survenait à tout âge. On en a opéré un chez un enfant de 20 mois et nous avons appris depuis qu'on en a rencontré chez de plus jeunes. On le trouve également à un âge très avancé, chez des vieillards de 80 ans. Quoi qu'il en soit c'est surtout à l'âge adulte qu'on le rencontre très fréquemment. Priouzeau dans sa thèse public 40 cas de moins de 20 ans sur 402 cas examinés. Les hommes y seraient plus disposés que les femmes. Nous-même, à titre de simple renseignement nous avons recherché pour l'année 1934 jusqu'au mois de novembre inclus, le nombre de cas examinés à l'Hôpital Saint-André. Sur 70 cas relevés, il y en avait 7 de moins de 20 ans, 35 entre 20 et 40 ans, 15 entre 40 et 50 ans et 13 au dessus de 50 ans.

D'autre part nous avons constaté que les porteurs de chalazions étaient plus nombreux en certains mois de l'année qu'en d'autres. C'est ainsi qu'en janvier nous en avons trouvé 4, en février 4, en mars 10, en avril 12, en mai 12, en juin 17, en juillet 4, en août 3, en septembre 0, en octobre 6, en novembre 4. Cette constatation n'a pas échappé aux

différents auteurs ; il semblerait donc que cette affection présenterait son maximum aux environs du printemps. Si on se rappelle que les boutons d'acné et les furoncles fleurissent également à cette époque de l'année, il est assez logique de faire un rapprochement entre l'acné ordinaire des glandes sébacées et « le chalazion acné des glandes de Meibomius ».

C'est probablement cette analogie qui a conduit les auteurs à rechercher dans cette tumeur un microbe, et beaucoup ont pensé que l'agent spécifique de l'acné et du furoncle était peut-être celui du chalazion.

Les blépharites, les conjonctivites chroniques par l'irritation constante qu'elles entretiennent du côté des bords palpébraux en favorisent certainement l'apparition. Pour la même raison les vices de réfraction, l'astigmatisme et l'hypermétropie notamment semblent être des causes de prédisposition. Dans un ordre plus général l'arthritisme est considéré comme une cause favorisante.

Certains auteurs frappés par la coïncidence chez le même sujet de l'existence de chalazion et d'amétropie, ont vu dans cette amétropie l'origine du chalazion. Ils pensent que ce vice de réfraction détermine à la longue une fatigue de l'œil avec congestion de celui-ci et de ses annexes ; les microbes vulgaires de la suppuration trouvent là un terrain tout préparé pour se développer et y proliférer ; il y a conjonctivite, blépharite et souvent chalazion. Il y a sans nul doute une part de vérité dans cette hypothèse. Des auteurs tels que de Wecker, Panas, Dianoux, Lagrange, Bellencontre, Ten Deoschatte, Reese, l'ont soutenue. Mais nous n'y voyons là qu'une cause adjuvante. En effet sur les 70 cas que nous avons relevés, il y avait 30 sujets emmétropes, 20 dont la réfraction n'avait pas été contrôlée et 16 dont l'acuité visuelle variait entre 5/10 et 9/10 ; encore beaucoup de ces derniers avaient dépassé la quarantaine ce qui explique leur faible degré d'acuité visuelle.

On a parlé de contagion ! C'est assez discutable ; si nous voyons un sujet porteur de plusieurs chalazions, rappelons-nous que lorsqu'un chalazion existe, ce n'est pas une seule glande de Meibomius qui est atteinte, mais les glandes voisines sont bien souvent malades elles aussi.

Quel est donc l'agent provocateur du chalazion ? Est-ce un microbe ?

Cette hypothèse a été souvent envisagée, et il nous paraît intéressant de mentionner les principales théories microbiennes soutenues.

Burchardt en 1884, inaugure la période bactériologique. Il existerait selon lui dans certaines cellules de la tumeur des granulations très mobiles qu'il pense être d'origine salivaire. L'année suivante Boucheron et Poncet publient des travaux dans lesquels ils déclarent avoir trouvé le microbe du chalazion : un microcoque inclus dans les cellules embryonnaires. Boucheron aurait cultivé ce microbe et la culture obtenue injectée à des lapins aurait donné des chalazions. Poncet aurait obtenu des kératites. Mais les expériences reprises par d'autres chercheurs ne confirmèrent pas les travaux de Boucheron et Poncet.

Lagrange déclare avoir également rencontré dans des coupes le même microcoque, mais il n'y attache aucune importance.

Priouzeau pense que l'élément infectieux joue un rôle primordial. Dans sa thèse il décrit une conjonctivite à forme spéciale dont les sécrétions contiennent des microbes en particulier le staphylocoque. Ces microbes produiraient le chalazion en envahissant les conduits excréteurs des glandes d'où adénite meibomienne. Sur 28 examens bactériologiques, il aurait trouvé le staphylocoque pur ou associé 24 fois, le diplobacille de Morax 7 fois enfin du pneumocoque, du streptocoque et du tétragène en petite quantité.

Deyl décrit un microbe spécifique, qui ressemblerait au

bacille de la pseudo-diphtérie. Pendant une dizaine d'années environ, on accordera une certaine importance à ce bacille.

Tangl puis Parisotti mettent à l'origine de la tumeur le bacille de Koch. Ils seront contredits par Weiss et Deutchman qui n'ont jamais réussi à reproduire le chalazion soit avec le bacille de Koch soit avec des fragments de tissu tuberculeux. Quelques auteurs tels Streminski, Izikowski pensent à une tuberculose larvée, un genre de scrofule. Ils s'appuient sur ce fait qu'ils ont réussi à guérir des chalazions par des injections d'éther iodoformé. Cette médication a eu des succès dans la thérapeutique de certaines formes de tuberculose. Mais n'oublions pas que le pouvoir sclérogène de ce médicament est probablement le seul qui entre en jeu dans le cas présent.

Hela a parlé du bacille du Xerosis hôte ordinaire de la conjonctive et qu'il identifie avec le bacille de Deyl. Dans le nombre fréquent de conjonctivites, nous en voyons peu qui aboutissent au chalazion.

Pour Bietti le bacille de Deyl ou du Xérosis, n'est pas le seul agent causal du chalazion. On ne le retrouve pas toujours dans les cas jeunes. D'autre part quand on le rencontre ce n'est pas une preuve en sa faveur puisqu'il est l'hôte normal des glandes de Meibomius.

Le professeur Sabrazès ayant contesté la spécificité du bacille de Deyl, cet auteur aurait fait savoir au professeur bordelais, qu'il a répété ses expériences en injectant son bacille sous la conjonctive du lapin un peu au dessus du point culminant des glandes de Meibomius. Le résultat a toujours été positif.

Le professeur Sabrazès et le docteur Lafon par le procédé de Unna (coloration par le bleu polychrome et différenciation par le mélange glycérine éther) ont mis en évidence dans de jeunes chalazions, un bacille semblable à celui de Unna et de Sabouraud. La culture sur milieu de

Sabouraud fut négative. Ce qui se dégage de cette étude, c'est que le bacille trouvé dans le chalazion se retrouve également dans l'acné. Comme d'autre part la structure du chalazion et celle de l'acné sont en tous points comparables, que les deux affections naissent dans des glandes sébacées et apparaissent avec un maximum à la même époque de l'année, ces auteurs concluent à la même pathogénie et font du chalazion l'*acné des glandes de Meibomius.*

Environ dix ans plus tard Del Monte examinant des coupes de chalazions aurait trouvé dans plus de la moitié des cas, 18 sur 31, des inclusions spéciales qu'il nomme « corps du chalazion ». Ces corpuscules qui n'ont pas l'air de faire partie intégrante de la tumeur se rencontrent particulièrement dans les chalazions jeunes, un peu au hasard dans le tissu inflammatoire, mais surtout dans les cellules géantes et à la périphérie de la tumeur. Ces corps se composent de deux parties bien distinctes : une partie centrale foncée, se colorant en violet rouge par l'hématoxyline alunée, une partie périphérique mince, hyaline à contours bien nets. Leur grandeur varie de 10 à 38 micromillimètres pour les formes rondes, tandis que les formes allongées ont jusqu'à 24 μ de largeur pour 70 μ de longueur. L'auteur en décrit 4 types.

Ces corps du chalazion sont constants dans les cas récents et localisés dans les points où le processus morbide est en évolution. L'auteur déclare que l'agent causal du chalazion serait ce parasite, espèce de protozoaire appartenant à la classe des sporozoaires, peut-être à l'ordre des coccidés.

« Le processus qui aboutit à la formation du chalazion commence par la pénétration du parasite dans les glandes de Meibomius, puis se produisent la décomposition d'abord de l'épithélium meibomien, ensuite du tarse et enfin une réaction proléfératrice avec formation d'un nodule granulômateux dont les résidus de tissus décomposés occupent

le centre. Le parasite produit une nécrobiose ou histolyse toxique à laquelle fait suite la réaction prolifératrice inflammatoire. »

Pour Del Monte l'étiologie du chalazion est basée sur des constatations histologiques ; mais il n'a fait ni cultures, ni inoculations. Aussi n'acceptons-nous cette hypothèse qu'avec beaucoup de réserve.

Schall quelques années plus tard, a apporté une confirmation d'une haute importance à l'opinion émise par le professeur Sabrazès et le docteur Lafon. L'auteur a trouvé dans des chalazions outre les histiocytes et les cellules géantes signalés par ses prédécesseurs, des graisses (mises en évidence par le Soudan III, le rouge écarlate). Estimant que cette graisse était peut-être à l'origine de la tumeur, il a injecté dans l'oreille du lapin du suint de mouton stérilisé et mieux encore l'enduit sébacé qui recouvre le corps du nouveau-né, cette substance étant naturellement stérile. Il a pu reproduire ainsi tous les stades du chalazion. Par conséquent il y aurait au début du processus une obstruction dans un canal excréteur de glande de Meibomius ; le sébum formé de graisse non résorbable forme corps étranger et appelle les éléments phagocytes.

Tout récemment le docteur Eppenstein, oculiste à Berlin, dans un article sur la pathologie et le traitement des glandes de Meibomius (Zur Pathologie und Behandlung der Meibomschen Drüsen, *Deutsche medizine Woch*, 12 août 1932) publie des faits qui viennent donner une nouvelle valeur aux travaux du professeur Sabrazès et du docteur Lafon ainsi qu'à ceux de Schall.

Cet ophtalmologiste a fait les constatations suivantes : « En opérant les chalazions à l'aide de la pince ordinaire, on fait sourdre des glandes de Meibomius voisines, une substance pathologique ayant quelque ressemblance avec celle des comédons. Cela suppose que cette sécrétion anormale est à l'origine du chalazion. On évitera donc la for-

mation de ces tumeurs en exprimant le contenu pathologique de ces glandes. On reconnaît les orifices des glandes aux grains fins se trouvant sur les bords des paupières. Si la paupière est malade, ces orifices sont agrandis et le bord palpébral est blanchâtre et enflammé. La sécrétion normale des glandes à l'aspect de fines gouttelettes claires. La sécrétion pathologique est caractérisée par le trouble et le durcissement de ces gouttelettes. L'apparition de petites boules d'un blanc jaunâtre à l'orifiice des glandes, est le signe le plus probant de l'atteinte de ces dernières. Elles agissent à l'instar de corps étrangers. Si on les fait disparaître soit avec un instrument soit même en pressant la paupière entre les ongles des pouces par exemple, le mal disparaîtra également. Lorsqu'il y a chalazion, il y a des glandes malades. Cet état de choses s'appelle séborrhée des glandes Meibomius. Dans le cas où il y a d'abondantes glandes séborrhéiques, on remarquera aussi quelquefois une séborrhée de la tête et du visage. »

Ainsi donc nous voyons qu'en ces dernières années la pathologie du chalazion s'éclaire peu à peu et l'accord semble se faire sur l'étiologie de cette tumeur. Il resterait à connaître exactement le processus qui conduit à la rétention de la sécrétion des glandes à l'intérieur des acini. « Catharre des conduits excréteurs » dit Fuchs ! C'est bien possible, et l'on comprend que la plus légère inflammation peut amener une obstruction de ces glandes ; suit alors le processus qui a déjà été décrit : la matière sébacée retenue formant corps irritant subit un remaniement de la part des cellules conjonctives et des éléments phagocytes nés de cette irritation.

Nous avons en petit ce que le docteur F. Piechaud a bien décrit dans sa thèse sur « Les Vaselinomes et les Réactions du tissu conjonctif aux injections sous-cutanées d'huiles minérales ». Nous ne saurions moins faire que de citer

quelques passages de cette étude qui souligneront cette analogie.

« Trois jours après l'injection de vaseline stérilisée à des cobayes, on constate autour des petites gouttelettes essaimées quelques polynucléaires et pas mal de cellules rondes uninucléées. Parmi elles, des mononucléées de taille moyenne disposées le long des cloisons qui séparent les gouttelettes ; sur le bord des gouttes d'huile ces cellules fondent leur protopasma et donnent alors l'apparence d'éléments multinucléés très variés en nombre et en valeur... A côté de ces cellules uninucléées, on voit des cellules à noyau tantôt très pâle et hypertrophié, à protoplasma peu basophile troué de larges vacuoles. Ce sont des cellules en formation macrophagique.

» Au 8e jour l'huile s'est finement divisée, la réaction cellulaire est intense ; les plasmodes à noyaux sont plus nombreux et entourent les gouttelettes.

» Au 15e jour la division de la masse huileuse est encore plus prononcée, les polynucléaires tendent à se raréfier mais les éléments plasmodiaux sont encore plus nombreux que précédemment..., apparition de figure de karyokinèse dans les cellules rondes mobilisées du tissu conjonctif.

» La réaction conjonctive périphérique s'amorce, des vaisseaux capillaires néoformés apparaissent, macrophages plus nombreux. Peu à peu le tissu conjonctif s'organise autour de ces kystes, les enserre d'une véritable coque tendant ainsi à localiser et à étouffer cette réaction et à prévenir la dissémination des gouttes d'huile. »

L'auteur décrit ensuite l'envahissement de ces « kystes » par une sorte de tissu spongieux dans lequel on trouve des macrophages à la périphérie et qui pénètrent peu à peu à l'intérieur, aspect auquel Faure-Frémiet donne le nom de « plasmode spumeux », on aperçoit également des amas lymphoïdes qui recouvrent la trame spongieuse, des cellules plasmatiques, des éosinophiles, enfin les cellules géantes

multinucléées. Elles apparaîtraient dès les premiers jours de l'injection et l'auteur étudiant l'une après l'autre les théories sur l'origine de ces éléments cellulaires plasmodiaux, en arrive à signaler l'analogie qui existe entre la réaction histologique qu'il étudie et certaines tumeurs par corps étrangers.

« Cependant l'aspect un peu spécial des macrophages, l'apparition des formes décrites sous le nom de plasmode spumeux et caractérisée par les inclusions huileuses de grandeur si variable leur est spéciale, et ne pourrait être comparée qu'aux aspects donnés par certaines formes de chalazions, ou acné des glandes de Meibomius dont J. Sabrazès et Ch. Lafon nous ont donné une description précise et des images souvent comparables à celles des vaselinomes. C'est la même réaction à macrophages et à cellules géantes. Ces tumeurs graisseuses d'origine glandulaire ont cependant une évolution différente. Si nous avons signalé la ressemblance d'aspect histologique entre ces deux tumeurs ce n'était que pour en signaler l'analogie d'origine toutes deux tendant à l'élimination, à la résorption de graisse, et aussi l'analogie des moyens qui y sont employés: morcellement par les macrophages, encerclement par les cellules géantes, réaction lymphoplasmatique, enfin apparition de tissu fibreux périphérique. »

SYMPTOMATOLOGIE — EVOLUTION

Le chalazion se présente sous la forme d'une tumeur généralement arrondie se développant dans le cartilage tarse des paupières, elle peut faire saillie sous la peau, c'est le chalazion externe ; quelquefois elle occupe le bord palpébral c'est le chalazion marginal, enfin beaucoup plus souvent elle proémine vers la conjonctive, c'est le chalazion interne. Les deux paupières peuvent être également intéressées. Une ou plusieurs glandes de Meibomius peuvent être affectées et on peut alors avoir une véritable infiltration chalazioneuse du tarse. C'est ce que l'on appelle la chalaze.

Nous avons vu quand on enlève un chalazion dans sa totalité, qu'il est constitué par une sorte de sac fibreux contenant un tissu mou très friable ; pourtant lorsqu'on le palpe sur le sujet, le nodule semble dur, fibreux, et c'est avec juste raison qu'Ambroise Paré donnait à cette affection le nom de grêlon. Cela tient à la coque fibreuse, dépendance du tarse, qui entoure le tissu inflammatoire.

Lorsque le chalazion ne succède pas à un orgelet meibomien, son développement est lent, progressif, indolore. Le malade remarque un épaississement de la paupière qui parfois rougit en un point. A son niveau la peau peut être mobile mais si le chalazion a présenté quelques tendances inflammatoires, on peut trouver les téguments légèrement adhérents et dans ce cas injectés. Lorsqu'il siège sur le bord libre il forme souvent une tumeur pédiculée qui peut

lorsqu'elle avoisine le point lacrymal créer un obstacle mécanique à l'écoulement des larmes et donner lieu à l'épiphora. Quoi qu'il en soit, son volume ne dépasse guère celui d'un haricot. Généralement le chalazion proémine à la conjonctive et on aperçoit alors un point jaune grisâtre entouré d'un halo rougeâtre. La réaction conjonctivale est ordinairement peu marquée sauf dans les cas où les chalazions sont nombreux. Ils donneraient alors lieu à une conjonctivite décrite par Dianoux, laquelle favoriserait le développement de nouvelles tumeurs.

Evolution.

C'est bien souvent en faisant sa toilette que le sujet constate avec surprise une grosseur à l'une de ses paupières. Le premier moment d'émoi passé, il n'y porte plus attention, car cette tumeur n'est pour lui cause d'aucune douleur ni gêne. Cependant devant l'augmentation croissante du chalazion et la petite gêne qui en résulte, le sujet va trouver l'oculiste pour se le faire enlever. Ceci est le cas le plus fréquent et le plus bénin de l'évolution du chalazion. C'est l'évolution fibreuse.

Dans quelques cas cette tumeur qui a grossi lentement pour atteindre le volume d'un petit pois, peu à peu disparaît laissant quelquefois après elle un point induré dans le cartilage tarse.

Enfin il est d'autres cas dans lesquels une légère inflammation accompagne la formation de la tumeur ; la paupière est rouge, légèrement œdématiée, douloureuse, la palpation montre une tuméfaction diffuse du tarse. On pense à un abcès des glandes de Meibomius, ce que l'on appelait autrefois l'orgelet interne, puis peu à peu la paupière tend à reprendre son état normal, la douleur disparaît, il semble que l'abcès a avorté, et on constate au bout de quel-

ques jours comme reliquat, une tuméfaction limitée, dure, indolore, c'est un chalazion qui a pris naissance.

Le chalazion qui arrive ainsi à la période d'état subit une évolution qui est assez souvent capricieuse ; ou bien il reste tel pendant des mois et même des années jusqu'à ce qu'il soit opéré et c'est la majorité des cas, ou bien dans des cas encore nombreux le chalazion subit la fonte purulente. A un moment donné, le chalazion grossit, la peau qui le recouvre devient rouge, œdématiée, la paupière devient le siège d'élancements très pénibles, enfin la tumeur se fait jour au dehors soit par la conjonctive soit par la peau. C'est un véritable abcès qui ne se tarit que si le chirurgien intervient en enlevant les débris de la tumeur et en faisant un curetage soigné de la poche.

Parfois, mais dans des cas plus rares il subit de la part des éléments qui le constituent une transformation en tissu conjonctif adulte et il arrive à constituer un véritable fibrome intra-tarsien. Dans des cas encore plus rares on a trouvé des chalazions ossifiés. Enfin on a vu des chalazions dégénérer en épithélioma ou en tumeur maligne d'une autre nature, aussi importe-t-il de ne pas faire de pronostic à la légère lorsque le sujet a dépassé la cinquantaine.

Nous croyons utile de rapporter dans ce chapitre quelques cas d'évolution rare mais qu'il est utile de ne pas méconnaître.

Hugues rapporte le cas suivant : un malade présentait des chalazions à répétition fréquente et rapprochée ; intrigué, l'auteur pratiqua l'examen anatomo-pathologique de la tumeur. Celui-ci révéla un aspect d'adénome présentant en certains points une dégénérescence carcinomateuse.

Observation I.

Transformation fibromateuse d'un chalazion.

(*Cosmettatos — Archives d'ophtalmologie.* Paris 1909, p. 102).

Le nommé B. C., âgé de 31 ans, se présente à la polyclinique le 5 janvier 1907, pour une tumeur siégeant à la paupière inférieure de l'œil gauche. Il n'a jamais souffert des yeux. Cette tumeur a débuté il y a six mois sans cause aucune et n'a cessé depuis de grandir. Pas de douleur. La tumeur du volume d'une petite noisette proémine sous la peau, mais ne lui adhère pas, de consistance dure elle est ronde et adhère fortement au tarse. Par son aspect extérieur et son siège nous pensons à un chalazion externe non enflammé.

Extirpation. Œil droit normal. Pendant l'opération nous avons été frappé par la dureté de la tumeur, la forte adhérence qu'elle avait avec le tarse ainsi que par l'abondance de l'hémorragie.

La pièce fut fixée au sublimé et coupée à la paraffine. Les coupes ont été colorées à l'hématoxyline-éosine, hématoxyline de Heidenhain et le Van Gieson.

Examen microscopique : La tumeur a l'aspect d'un hémisphère dont la base est en rapport avec le tarse; elle est composée de tissu fibreux et de tissu de granulations.

Le tissu fibreux est très abondant et occupe la plus grande partie de la tumeur; il est dispersé dans toute son épaisseur. Au centre de la tumeur il circonscrit de petits espaces ronds, occupés par des amas de tissu de granulations. Ce tissu fibreux est composé de fibres conjonctives formant des faisceaux placés les uns à côté des autres ou entremêlés entre eux. Entre les fibres on voit des noyaux, des cellules conjonctives et par place des cellules rondes ainsi que des vaisseaux abondants gorgés de sang avec une paroi propre. Le tissu de granulation est composé de petites cellules dont le noyau est grand, rond ou ovalaire tandis que le protoplasme est polymorphe, ressemblant parfois à celui des cellules sarcomateuses.

Les cellules sont placées par groupes enfermés dans le tissu

fibreux. Elles sont plus abondantes à la surface de la tumeur. Entre ces cellules on en distingue quelques-unes plus grandes ayant un grand corps protoplasmique avec deux ou trois noyaux : ce sont des cellules géantes.

Entre les cellules on voit un fin réseau de tissu conjonctif bien mis en évidence par l'hématoxyline de Heidenhain, des capillaires ainsi que des hémorragies diffuses et plus ou moins abondantes.

Dans des coupes passant en dehors du centre de la tumeur la disposition du tissu fibreux est la même, seulement ce tissu est très abondant, occupant presque la totalité de la tumeur. L'existence du tissu de granulations ainsi que des cellules géantes nous montre qu'il s'agissait primitivement d'un chalazion, mais que plus tard la gangue conjonctive qui entoure quelquefois cette néoplasie s'est hyperplasiée considérablement et a transformé le chalazion en une tumeur fibromateuse.

Observation II.

Ossification dans un chalazion (traduction personnelle).

(*Walter Scott Franklin M. D. and Frederick C. Cordes M. D.*). (San Francisco).

(In *Journal of american Medical Associat.* Feb. 16-1924).

Histoire : J. M., homme de 38 ans raconte à la consultation du 26 avril 1922 qu'il se plaint d'avoir la vue faible et les yeux enflammés. Il présente un inflammation chronique des deux paupières depuis 15 à 18 ans. Son état s'est amélioré à un moment puis s'est de nouveau aggravé à la moindre irritation causée par le vent ou la poussière. Cette année les paupières semblent plus malades, et les yeux pleurent abondamment. Depuis 17 ans environ le sujet a noté une tuméfaction de la paupière inférieure droite. Elle commença comme un orgelet, lequel augmenta graduellement de volume pendant plusieurs mois tout en devenant de plus en plus dur. Depuis

ce temps la grosseur n'a relativement pas changé. Elle n'est pas douloureuse subjectivement, ni à l'examen. Le malade vient consulter parce que la tumeur a une tendance à alourdir la paupière et il demande qu'on la lui enlève. La vision de l'œil droit est faible depuis 8 ans. Cette baisse de l'acuité visuelle a été assez rapide et est restée stationnaire. L'œil n'a jamais été enflammé ni douloureux.

Examen : Le sujet avec l'œil droit peut compter les doigts à une distance de 10 pieds (1 pied : 33 cm.) environ, la vision de l'œil gauche est de 0,5. A droite, léger ectropion, la conjonctive semble rouge et velvétique, sans cicatrice visible; il existe un larmoiement considérable. Au milieu de la paupière inférieure entre le canthus et près du bord ciliaire se trouve une tumeur ferme insensible, sans adhérence à la peau. Si on éverse la paupière la masse se présente sous la conjonctive. L'examen de la cornée, de l'iris et de la chambre intérieure sont négatifs. Le fond de l'œil présente des opacités comme des petites lentilles, et des corps flottants se remarquent dans l'humeur vitrée. La papille n'offre rien de spécial; dans la région maculaire il existe un vieux processus de dégénérescence.

L'œil gauche présente un léger ectropion, la conjonctive apparaît telle qu'elle a été décrite ci-dessus. L'examen de la cornée, de l'iris, de la chambre reste négatif, le fond d'œil présente des opacités flottantes et plusieurs taches éparses de vieille choroïdite.

Cet état de la paupière fut diagnostiqué comme une conjonctivite catarrhale chronique avec un chalazion fibroïde de l'œil droit.

Le chalazion fut abordé par la face conjonctivale et par le procédé ordinaire. En pénétrant dans ce tissu densifié, l'instrument cria sur une substance osseuse. La tumeur fut disséquée des tissus qui l'entouraient et énucléée. Devant l'apparence d'une structure osseuse, la masse fut décalcifiée et on prépara des coupes microscopiques. A l'examen celles-ci montrèrent une véritable ossification avec un système haversien très apparent.

DIAGNOSTIC

On a toujours dit que le chalazion était d'un diagnostic facile. Lagrange traitant des tumeurs chroniques des paupières écrit « Sur 100 cas diagnostiqués chalazions on a 90 chances de ne pas se tromper. » Mais les dix autres cas, que sont-ils ? Que deviennent-ils ?

N'oublions pas que cette affection est peut-être une des plus fréquentes de la pathologie oculaire. Dianoux compte un chalazion sur cinquante maladies des yeux. A la clinique de l'hôpital Saint-André on peut environ évaluer à une centaine le nombre de chalazions examinés par an. S'il y a 10 cas dont le diagnostic reste imprécis il existe là un problème à résoudre. Il est d'autant plus délicat à solutionner, que cette affection a toujours été considérée comme un parent pauvre de la pathologie oculaire. Un chalazion ! Mais c'est une opération réservée au premier externe venu, à l'étudiant qui débute en ophtalmologie ! La tumeur est enlevée en moins de cinq minutes, l'opérateur et le patient se quittent enchantés.

Ne crions pas toujours victoire ! Cette tendance à voir dans toute tumeur chronique des paupières un chalazion est fâcheuse. Toute tumeur étiquetée ainsi chalazion et opérée comme tel devrait être soumise à l'examen anatomo-pathologique. Malheureusement cet examen n'est fait que lorsque la tumeur présente une particularité évidente qui semble intéressante à étudier de plus près. Nous savons bien que demander un tel travail n'est pas toujours facile.

Nous sommes tous pressés : chirurgiens et malades ; d'autre part un semblable examen paraît *a priori* fastidieux.

Et pourtant si ce travail était fait méthodiquement, si on apportait dans les cas litigieux l'appui de l'expérimentation, il est très possible que nous aurions quelquefois des surprises et les cas dont le diagnostic a été erroné recevraient ainsi leur véritable étiquette ; on éviterait l'évolution d'un épithélioma ou bien d'un sarcome ou même d'une tuberculose de la paupière.

Un sujet se présente à la consultation, ayant à la paupière une tumeur non douloureuse, qui a grossi lentement depuis un mois ou deux, elle commence à gêner le clignement. A l'examen on trouve une masse indolore, dure, grosse comme un pois environ, soit saillante sous la peau qui ne lui adhère pas, soit sous la conjonctive où elle apparaît alors comme une tache de couleur gris brunâtre. Si devant cet état on pose le diagnostic de chalazion on a peu de chance de se tromper, car c'est en effet le cas le plus fréquent et l'on ne pense pas aux affections rares qui se présentent avec une symptomatologie sensiblement identique.

Voyons donc avec quoi on peut confondre un chalazion !

La constitution anatomique des paupières est telle, que l'on peut trouver dans ce petit organe toutes les tumeurs qui se développent chez l'homme. Il est donc utile de pouvoir diagnostiquer le chalazion tumeur bénigne d'un néoplasme malin dont les symptômes et l'évolution suivent une marche analogue.

Parmi ces tumeurs, l'épithélioma meibomien est le cas le plus fréquent et malheureusement le plus difficile à reconnaître : même siège, même forme de tumeur, du moins au début, toutefois elle est plus douloureuse malgré sa dureté, enfin l'épithélioma a une évolution plus rapide; il s'accroît, envahit la peau, s'ulcère et met à jour des bourgeons charnus, grisâtres, durs et saignants. Les ganglions sont pris, mais tardivement. L'âge du sujet doit mettre le chirurgien

en éveil lorsque l'évolution de la tumeur présente à un certain moment quelque particularité anormale. Enfin l'examen histologique donnera un renseignement de la plus haute importance.

Le chalazion et le sarcome a cellules rondes sont identiques au point de vue anatomique ; l'un et l'autre sont formés de cellules embryonnaires. Quelques chalazions peuvent même contenir des cellules fusiformes ; mais l'évolution est différente, le sarcome est une tumeur vraie, très maligne qui récidive et envahit rapidement les tissus sains. C'est encore la rapidité avec laquelle le volume de la tumeur s'accroît, qui éveillera l'idée d'une néoplasie maligne, la douleur qui s'y ajoute lèvera les doutes. Là aussi les ganglions préauriculaires et parotidiens sont engagés, mais tardivement. Le sarcome palpébral peut se rencontrer à tout âge. Guillemet (thèse de Paris 1902) cite le cas d'un enfant de 5 ans et celui d'une femme de 56 ans. La récidive peut être rapide : 10 à 20 jours après l'opération, quelquefois 4 à 5 semaines. On peut trouver toutes les variétés de sarcome. Histologiquement le diagnostic entre chalazion et sarcome à petites cellules est parfois difficile à faire.

Panas relate le cas d'un tailleur de pierre âgé de 59 ans, porteur d'une petite grosseur de la paupière supérieure adhérente au tarse ; aspect clinique semblable à celui d'un chalazion ; volume d'un pois, élancements douloureux continus, saillie sous la conjonctive avec quelques bourgeons : aspect d'un chalazion ulcéré. La récidive 12 jours après éveilla l'idée d'une tumeur maligne.

Monthus rapporte un cas d'épithélioma simulant un chalazion chez une femme de 72 ans à la paupière supérieure. La tumeur adhérait au tarse, saillait sous la peau qui n'était cependant pas ulcérée ; le nodule atteignait le volume d'un pois, dur, sans adénopathie. L'auteur porta le diagnostic de tumeur maligne de la paupière ayant pris son ori-

gine dans le tarse et envahi secondairement la peau. A l'examen microscopique : épithélioma à point de départ cutané.

L'adénome peut également prendre naissance dans une glande de Meibomius ; au point de vue clinique c'est une tumeur dont la marche est beaucoup plus lente que celle de l'épithéliome. Evolution longue, 2 à 25 ans d'après Salzmann ; pas de douleur, mais le volume considérable que prend la tumeur attire l'attention ; « elle respecte indéfiniment la peau et la conjonctive ». Il n'y a pas d'engorgement ganglionnaire. « Au point de vue histologie, l'adénome, dit Salzmann, est formé de lobules glandulaires séparés par des cloisons conjonctives. » On peut, par la réaction de l'iode sur le glycogène, savoir si la tumeur est à développement rapide (Brault).

L'enchondrome, le fibrome développés à ce niveau seront plus souvent diagnostiqués au cours de l'opération ou par l'examen histologique.

Le lipome sera en général vite reconnu, il est indépendant du tarse et donne à la palpation une sensation de mollesse et d'élasticité.

Dans certains cas, une tuberculose du tarse peut en imposer pour un chalazion. Tel fut sans doute l'erreur commise par Tangl qui ayant trouvé du bacille de Koch dans une tumeur étiquetée chalazion, soutint l'origine tuberculeuse de ce dernier. Sourdille (thèse de Bossis) incisant une tumeur qu'il croyait être un chalazion y trouva un pus granuleux. L'examen microscopique lui montra qu'il s'agissait d'une tuberculose du tarse.

Certaines formes de syphilis des paupières peuvent également nous induire en erreur. On peut quelquefois confondre un chancre de la paupière avec un chalazion. Rappelons-nous cependant que le chancre siège surtout à l'angle interne de la paupière ; sa base indurée, sa couleur rose jambonnée, les ganglions durs et indolents qui l'accompagnent jetteront la lumière sur cette affection.

Dans quelques rares cas on trouve des gommes des paupières. L'interrogatoire, les divers signes qui plaident en faveur de la spécificité feront songer à la véritable nature de la tumeur. Enfin le traitement approprié sera la véritable pierre de touche.

Parmi les tumeurs chroniques de cette région il est arrivé de rencontrer des cysticerques, en particulier dans le revêtement conjonctival. La petite boule opalescente qu'il forme dans ce cas peut être reconnue avec facilité. La coexistence de tumeurs analogues dans d'autres régions du corps chez un sujet amateur de viande de porc vient lever le doute.

Peut-on confondre une infiltration chalazionneuse du tarse avec l'éléphantiasis de la paupière ? Cette dernière affection est plutôt rare, et si au début elle peut présenter quelque analogie avec la maladie qui nous occupe, un examen attentif nous montre que seules les parties molles de la paupière sont atteintes, et l'évolution ne nous permet pas une plus longue confusion.

Rappelons qu'il existe également des cas où le chalazion affecte une forme inflammatoire. C'est ainsi que par sa situation près des commissures il peut être la cause d'une conjonctivite, laquelle par son intensité peut faire songer à une conjonctivite blennoragique. Panas nous a mis en garde contre cette erreur possible. Il faudra rechercher l'induration propre au chalazion, d'autre part l'absence de pus nous permettra de résoudre la question.

L'abcès des glandes de Meibomius, l'orgelet interne à son début présente la symptomatologie du chalazion. Mais son évolution douloureuse nous fixe rapidement sur la nature de l'affection.

Quand un chalazion enflammé siège à la paupière supérieure, on peut penser à une adénite lacrymale. Mais le siège de celle-ci est au-dessus du bord supérieur du tarse et elle est allongée dans le sens vertical.

TRAITEMENT DU CHALAZION

Il est surtout chirurgical et consiste en l'ablation de la tumeur. Cependant le traitement médical a été essayé parfois et il nous paraît utile d'en donner un aperçu.

Il y a des sujets qui envisagent toute opération si bénigne soit-elle, avec une certaine répugnance. Chez ceux-là, on emploie des pommades dites résolutives. En général ce traitement est très aléatoire et devant le peu de résultats le sujet se décide à l'opération.

Streminski obtenait des guérisons à l'aide d'injections d'éther iodoformé. Ce produit agit par son pouvoir sclérogène et non parce que spécifique dans certaines affections tuberculeuses.

Se basant sur la nature anatomique du chalazion, Sourdille a employé également un traitement clérogène par le chlorure de zinc : « Dans les chalazions jeunes et d'un volume moyen, on injecte en pleine tumeur à l'aide d'une seringue de Pravaz une ou deux gouttes de solution de chlorure de zinc à 1/20. A la suite de cette injection dans le tissu même de la tumeur, on voit se produire une réaction intense se traduisant par un gonflement marqué des paupières, au bout de deux à trois jours, ce gonflement disparaît, et au bout de huit à dix jours, la tumeur qui existait primitivement a complètement disparu. Ce traitement sclérogène m'a donné de très beaux résultats. »

Le Professeur Sabrazès et le Docteur Lafon disent que le chalazion est l'acné des glandes de Meibomius, par con-

séquent, pour guérir le chalazion, il faut instituer le traitement de la séborrhée.

Le Docteur Eppenstein oculiste à Berlin partage les idées de ces deux auteurs. Le contenu pathologique des glandes de Meibomius étant à l'origine du chalazion, son traitement prophylactique consiste en l'expression de cette substance chez les personnes qui ont une tendance à la séborrhée.

Une fois le chalazion constitué, le traitement le plus simple et le plus rapide est encore le traitement chirurgical. C'est toujours ce dernier que nous avons vu pratiquer à l'hôpital.

A moins d'avoir un chalazion volumineux, faisant une saillie très prononcée sous la peau, on opère presque toujours par la face conjonctivale. On instille quelques gouttes de cocaïne dans le cul-de-sac conjonctival, on complète cette anesthésie par une injection de cocaïne au 1/100 dans le voisinage de la tumeur. A ce propos rappelons qu'il est indiqué de bien repérer la tumeur lorsqu'on opère par la face cutanée, car l'œdème qui suit l'injection de cocaïne masque ensuite le point où le chalazion faisait saillie.

Le chalazion étant repéré, on prend la paupière entre les mors de la pince de Desmarres et on serre légèrement la vis. Ce temps est en général assez douloureux et mal supporté par le patient. La pince permet de retourner la paupière, de faire une bonne préhension et une hémostase parfaite. On ponctionne la tumeur au bistouri ; si le chalazion est jeune il en sort des masses gélatineuses, translucides. On vide bien la poche à l'aide d'une curette et pour éviter la récidive on dissèque cette poche. Parfois la paupière est transpercée, en général c'est sans gravité. L'opération terminée, on met un peu de pommade à l'argyrol et on recouvre l'œil d'un pansement sec que le sujet garde vingt-quatre heures environ. Les récidives sont assez fréquentes et on doit en avertir le malade.

John H. Bailey de New-York a légèrement modifié la pin-

ce de Desmarres de façon à supprimer le temps douloureux causé par l'écrasement du bord palpébral entre les deux mors. « C'est une pince de 10 cm. de long, la branche postérieure a son extrémité libre en forme de carré de 15 mm. de côté. L'extrémité de la branche antérieure est formée de deux barres parallèles de 10 mm. de long, 1 mm. 5 de large et 17 mm. d'épaisseur. Elles sont séparées par un intervalle de 15 mm. et de plus sont interrompues par une marche de 2 mm. de haut, située à une distance de 5 mm. L'espace compris derrière la marche est d'environ d'une profondeur de 3 mm. La marche de 2 mm. élimine la compression du bord palpébral et rend l'application de la pince indolore, de plus elle rend l'opération d'un chalazion marginal très accessible. »

Traitement par la Diathermie.

A côté du traitement chirurgical proprement dit, depuis quelques années on a introduit dans la thérapeutique des affections oculaires un traitement à l'aide des courants à haute fréquence. C'est la diathermie. On l'applique sous deux formes : la diathermie médicale et la diathermie chirurgicale. C'est cette dernière forme appelée encore *électro-coagulation,* que nous envisagerons ici. C'est à elle que l'on a recours dans le traitement des tumeurs, des diverses néo-formations et, en général, des processus chroniques attaquant les paupières et la conjonctivite bulbaire.

Nous avons emprunté à Castéran, Monbrun, Mérigot du Treigny et Roure les considérations qui vont suivre. Notre but étant de donner quelques indications sur ce nouveau mode de traitement, nous prions le lecteur de se reporter aux auteurs précédemment cités, pour une description plus complète de la technique des applications de la diathermie en ophtalmologie.

« Les tumeurs bénignes ou malignes des paupières peu-

vent presque toutes être opérées parfaitement par l'électrocoagulation ; les faits les plus frappants sont ceux que l'on observe dans les tumeurs malignes. Sur une lésion encore localisée, le traitement se fait sans aucun danger et la guérison sans récidive ni diffusion se produit pour ainsi dire à coup sûr. »

Suivant Bordier « la diathermo-coagulation aboutit à une guérison certaine et sans récidive ». Ce dernier auteur n'hésite même pas à donner à cette méthode la supériorité sur la radio et la curiethérapie.

Dans les tumeurs très étendues et très profondes, on peut associer la coagulation aux procédés habituellement employés : chirurgie, rayons... Le grand avantage de la diathermo-cogulation est l'absence d'ensemencement néoplasique, car tandis que le bistouri ouvre des vaisseaux, l'électrocoagulation les ferme immédiatement. Enfin, ce qui l'emporte par-dessus tout, c'est l'absence de cicatrice. Elle tient selon toute vraisemblance à ce fait que la pointe de l'électrode reste froide pendant l'application, contrairement à la pointe de l'électrocautère ; c'est une élévation de la température des cellules vivantes, mais une action à distance. Somme toute, la cicatrice reste souple et elle est sous-cutanée.

« Dans les chalazions, cette méthode mérite d'être retenue et bien souvent elle est la meilleure ; mais il importe de faire à ce sujet un certain nombre de remarques : chaque fois que l'on pourra disséquer un chalazion au bistouri, chaque fois que celui-ci sera saillant en avant, surtout s'il est gros et si le malade escompte un résultat esthétique très rapide, l'opération chirurgicale est encore le meilleur moyen. Mais si le chalazion est saillant en dedans, surtout s'il est difficile à atteindre par le dehors, s'il s'accompagne d'une petite ou d'une grosse production papillomateuse de la conjonctive, tout l'avantage revient à l'électrocoagulation. Il en est de même des chalazions margi-

naux qui sont si déplaisants à opérer ou à curetter et qui s'enlèvent si rapidement et si facilement sans cicatrice par la haute fréquence. La thérapeutique diathermique est presque instantanée, la paupière ne saigne pas et le malade peut partir sans pansement. Il faut joindre à ces avantages l'absence de cicatrice et par suite l'absence de déformation secondaire des tissus, accident qui pourrait conduire à un ectropion ou à un entropion avec trichiasis.

La façon d'opérer est très simple ; le malade tout habillé se couche sur la table d'opération. Entre le matelas de la table et celle-ci on glisse une feuille métallique de façon à ce que l'ensemble, vêtement et matelas, forme diélectrique. On relie ensuite la borne indifférente du poste à la table. L'électrode active (aiguille) est reliée avec la borne électrocoagulation de l'appareil. « Avant de faire passer le courant, l'aiguille est piquée au niveau de la partie saillante du chalazion (préalablement insensibilisé) et enfoncée vers son centre. Puis on fait passer le courant en appuyant sur la pédale deux ou trois fois (1 seconde environ). Quand le courant passe, un changement de coloration des tissus annonçant la nécrose instantanée montre que le but est atteint. Si de petites étincelles se produisent dans la peau c'est en général parce que la dose est trop forte (environ 300 milliampères). L'escarre s'élimine lentement (15 jours environ). » (Mérigot du Treigny.)

Bordier relate l'application de la diathermie dans deux cas de chalazions, l'un sous-cutané, l'autre conjonctival. Après instillation dans le cul-de-sac conjonctival de novocaïne on introduit l'électrode-aiguille dans la tumeur (paupière retournée s'il siège sur la face conjonctivale) ; courant pendant quelques secondes ; la coagulation obtenue il ne reste plus qu'à évacuer le contenu en pressant de chaque côté du chalazion et l'élimination spontanée se termine les jours suivants. L'auteur n'a pas vu se reproduire de récidive depuis un an dans les deux cas traités.

Le traitement diathermique du chalazion semble par son élégance et sa simplicité apparente ne comporter que des avantages et prendre le pas sur le traitement chirurgical classique. Ces avantages sont nombreux en effet :

a) C'est d'abord une opération non sanglante, donc absence d'hémorragie grâce à l'action thrombosante, hémostatique de la diathermo-coagulation ;

b) La coagulation des albumines est obtenue avec une chaleur ne dépassant pas 100°. Les tissus ont été soumis à une action thermique régulièrement décroissante vers la profondeur. La masse de tissu qui doit s'éliminer se constituera donc progressivement et lentement ; l'escarre ne tombera qu'au bout de huit à quinze jours. Ce processus donne des cicatrices planes, souples et extrêmement peu rétractiles, ce qui est très appréciable en ophtalmologie. Le pansement est donc inutile.

c) Absence de choc opératoire, le malade peut reprendre son travail après l'opération ;

d) Possibilité de retouches si besoin est.

Mais le gros écueil de cette méthode est le suivant : L'action en profondeur qui est un avantage est aussi un danger, car après l'élimination de l'escarre, la perte de substance est toujours plus importante que le volume apparent des tissus coagulés. On conçoit la gravité des nécroses palpébrales ou oculaires qui peuvent en résulter.

Somme toute, la diathermo-coagulation doit être appliquée dans cette affection bénigne avec prudence et par un optalmologiste expérimenté. D'autre part, il faut réserver ce traitement aux cas qui sont assurés d'en obtenir le meilleur profit et chez ceux à qui une intervention chirurgicale même aussi minime que l'énucléation d'un chalazion serait dangereuse, je veux parler ici des hémophiles.

CONCLUSIONS

I. Le chalazion est une tumeur bénigne développée aux dépends des glandes de Meibomius.

II. Au point de vue anatomo-pathologique, c'est un granulôme à cellules géantes rappelant certaines formations développées dans le tissu conjonctif au contact de substances non résorbables.

III L'étiologie et la pathogénie sont encore discutées. Cependant, la majorité des auteurs se rallient à l'hypothèse suivante : cette tumeur serait due à la rétention des produits de sécrétion des glandes de Meibomius et à la réaction du tissu conjonctif ambiant au contact de ces produits. En définitive, ce serait l'acné des glandes de Meibomius.

IV. L'évolution est très variable suivant les cas. Certains Chalazions disparaissent spontanément sans laisser de traces. D'autres suppurent ; d'autres, enfin, gardent leur volume sans subir aucune modification et nécessitent une intervention. Dans quelques cas rares, on en a vu dégénérer en tumeur maligne.

V. De diagnostic en général facile. Deux erreurs, cependant, sont à éviter : un épithélioma meibomien au début et une tarsite gommeuse syphilitique.

VI. Le traitement de choix consiste à enlever la tumeur

par la voie conjonctivale pour éviter les cicatrices vicieuses. Un second mode de traitement a été institué depuis quelques années et donnerait de bons résultats dans les chalazions moyens et marginaux ; c'est l'électro-coagulation. Ce procédé est encore à l'étude et ne remplace pas encore l'extirpation au bistouri.

Vu :
Le Doyen,
Pierre MAURIAC.

Vu, bon à imprimer :
Le Président,
TEULIERES

Bordeaux, le 6 décembre 1934.
Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie,
A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE

Abadie. — *Traité des maladies des yeux*, tome I, p. 60, 1876.

Addario. — « Recherches bactériologiques sur cinq chalazions », *Ann. Ottal. Pavia*, XVIII, 230-235, 1889.

Antonelli. — « Méthode simple de choix pour l'opération de certaines formes de chalazion », *Clin. ophtal. Paris*, 1905, XI, 196.

Bailey (J. H.). — « New chalâzion forceps, with review of applied anatomy, pathology, and surgery of chalazia », *Am. J. Opht.*, 15 : 839-844, sept. 1932.

Bailliart (P.). — « Traitement du chalazion », *Bull. gén. de Thérap. Paris*, 1910, CLIX, 203-208.

Baudoin. —« Une observation au sujet de l'opération intermarginale du chalazion de M. Antonelli », *Clin. ophtal. Paris*, 1905, XI, 329.

Bellencontre. — « Le chalazion est toujours le résultat d'un vice de réfraction , *Clin. ophtal. Paris*, 1919, XXIII, 328.

Bernstein. — « Painless and bloodless removal of chalazion without lid clamp », *J. Am. M. Ass. Chicago*, 1917, XIX, 532.

Bietti (A.). — « Sub valore patogenesi del calazio di Deyl. », *Archiv. di ottal. Palermo*, 1904-1905, XII, 534-557, also in *Ann. d'Occul.*, août 1906, p. 158.

Bordier (H.). — *Diathermie et diathermothérapie*, 3e édit. 1927.

Bossis (E.). — *Contribution à l'étude du chalazion*, thèse, Paris, 1902.

Boucheron. — « Du chalazion microbien expérimental », compte rendu *Soc. Biol. Paris*, 8e série III, 1886, 336-342. also : *Bull. et Mém. Soc. franc. d'opht. Paris*, 1886, IV, 88-91.

Boulai (G.). — « Chalazion », *Med. Press et circ. Lond.*, 1913, n. s. XCV. 12.

Brandes. — « Meibomite chronique et entéro-vaccin », *Archiv. d'opht. Paris*, 1924, 170-172.

Buri (T.). — « Ist das chalazion eine Akne? », *Beilr. Z. Augenh. Hamb. et Leipzig*, 1909, 74 Hft., 29-53.

Burchart. — « Contribution à l'anatomie du chalazion », in *Ann. d'Ocul.*, 1885, p. 64, 2e sem.

Chailloux et **Kalt**. — « Tumeur meibomienne récidivante », *Bull. Soc. d'opht. Paris*, décembre 1931, p. 772.

Charpentier. — « La haute fréquence chirurgicale dans la prothèse atypique », Congrès de la Soc. Fr. opht., 1926.

Cosmettatos. — « Transformations fibromateuses d'un chalazion », *Archiv. ophtal. Paris*, 1909, XXIX, p. 102.

Carra. — « Suite grave dela cure radicale d'un chalazion chez un hémophilique », *Soc. franc. d'opht.*, mai 1903.

Del Monte. — « Sur quelques formations singulières ressemblant à des protozoés trouvées dans le chalazion et sur leur importance au point de vue étiologie », *Archiv. di Ottal., Naples*, sept. 1915, in *Archiv. d'opht.*, 1915, p. 717.

— « Contribution à l'étude de l'histologie du chalazion surtout pour ce qui tient à sa pathogénèse », *Archivio di Ottalm.*, vol. XXIII, fasc. 112, 1916, in *Archiv. d'ophtalm.*, 1918-1919, p. 49.

— « Etiologie et pathog. du chalazion, résumé des précédentes recherches et nouvelles observations », in *Ann. d'Ocul.*, 2e s. 1917, p. 607.

Demours. — *Traité des maladies des yeux*, 1818.

Desmarres. — *Traité des maladies des yeux*, 2e édit., tome I, p. 605, 1855.

Deyl. — « Uber spezifische bacillen des chalazion », *Internat Klin. Rundschau, Wien*, 1893, VII, 508-545.

— « Sur l'étiologie du chalazion et des kystes palpébraux », *Ann. d'ocul.*, 2e sem. 1894.

Deutschamann. — « Zur pathogenese des chalazion », *Beitr. z. Augen. Nambourg u. Leipzig*, 1891, 109-120.

Dianoux. — « De la conjonctivite à chalazion », *Gaz. med. Nantes*, 1890-91, IX, p. 60-63.

Dubreuil (G.). — « Le chalazion pseudo-tuberculeux », *Soc. d'ophtal. de Lyon*, juin 1911.

Eppenstein (A.). — « Zur Pathologie und Behandlung der Meibomschen Drusen », *Deutsche med. Woch.*, 58, 1283-1284, août 1932.

Fuchs. — « Du chalazion et de quelques tumeurs plus rares des paupières », *Annales d'ocul.*, 1ere part., p. 79, 1879.

Fuchs (A.). — « Méthode d'administrer l'anesthésie pour le traitement du chalazion », *Klin. Monatsbl. Augenh.*, 92, février 1934, p. 190-192.

Fukala. — « Beitrag zur chalazion, Aetiologie », *Centralbla. f. prakt. augenh. Leipzig*, 1893, XVII, 302-307.

Gérard et **Morel**. — « Adénome de la conjonctive évoluant dans les glandes de Meibomius », *Clin. ophtal.*, 31, juillet 1927, 367-373.

Guillemet. — Thèse de Paris, 1902.

Hald. — « Sur le bacille du chalazion et ses rapports avec les bactéries du genre Koryne », *Wiener med. Rundschau*, n° 25, 1904, p. 460.

Hudelo. — « Astigmatisme après opération de chalazion », *Archiv. d'ophtalm.*, janvier 1934, p. 33.

Hugues (A.). — « Chalazions à évolution maligne », Congrès d'oph. d'Oxford, in *Archiv. d'opht. Paris*, p. 261, 1907.

Idzikowski. — *Revue d'ophtalmologie*, année 1901, p. 376.

Jaenth (A.). — « Epithélioma et sarcome diagnostiqués comme chalazions », *Klin. Monatrsbl. Augenh.*, 90, 598-606, may 1933,

Jocqs. — « Sur l'opération du chalazion », *Revue d'ophtal.*, p. 648, 1911.

Lagrange. — « Contribution à l'anatomie pathologique du chalazion », *Bull. Soc. d'anat. et phys. de Bordeaux*, 1884, V, 76-81.

— « Anatomie pathologique et pathogénie du chalazion «, *Arch. d'ophtal. Paris*, 1889, IX, 226-241.

— « Pathogénie du chalazion », *Mémoire et Bull. Soc. de M. et de chirurg. de Bordeaux*, 1889, 126-129.

— *Traité des tumeurs de l'œil, de l'orbite et des annexes*, *Paris*, 1901, 1904, tome II.

Lapersonne (de). — *Maladie des paupières et des membranes de l'wil.*

Lawrence. — *Traité pratique sur les maladies des yeux*, traduit de l'anglais par Billard, p. 285, 1830.

Letulle et **Natan**. — *Anatomie pathologique*, 1931.

Lorrain. — « Chalazion à cellules géantes », *Bull. et Mém. Soc' anat. Paris*, 1903, XXVIII, 907-909.

Lowenstein. — « Sur le chalazion et sur la tumeur inflammatoire des paupières », *Von Graefe's archives fur ophtalmologie*, mars 1914, in *Ann. d'Ocul.*, 1916.

Mackensie. — *Traité pratique des maladies des yeux*, traduit de l'anglais par Laugier, p. 119, 1844.

Merigot du Treigny. — « Haute fréquence en thérapeutique oculaire » *Ann. d'ocul.*, avril, 1927, p. 261.

Mirimanoff. — « La diathermie en ophtalmologie », *Revue générale d'ophtal.*, mars 1927, p. 97.

Monbrun et **Castéran**. — « La haute fréquence en ophtalmologie », *Médecine et chirurgie pratiques*, Paris, 1929.

Monbrun, **Poyet-Charpentier**. — « La diathermie chirurgicale, son emploi pour l'amélioration des cavités d'énucléation », *Bull. Soc. opht., Paris*, 1926, p. 101.

Monthus. — « Epithélioma palpébral à type de pseudo-chalazion », *Bull. de la Soc. de Paris*, 1907, p. 261.

Morax. — *Précis d'ophtalmologie*, 1907.

— *Pathologie oculaire*, Paris 1921, p. 31-37

Nicolato (A.). — « Contributo alla conoscenza del valore etiopathogenetico dei grassi contenuti nel sebo meibomiano, nei riguardi dell'insorgenza e della soiluppo del calazion », *Boll. d'ocul.*, II, 97, 129, février 1932.

Panas (F.). — « La diagnosi del calazio », *Gazz. d'osp. Milano*, 1896, XVII, 1652-1654. also translated in *Presse Médicale Paris*, 1896, p. 681.

Panas (E.). — « La diagnosi del calazio », *Giorn di Ocul.* 10 : 37-39, avril 1929.

Parisotti. — « Etiologie et histologie du chalazion », *Bull. et Mém. Soc. fr. d'opht. Paris*, 1893, XI, 210-239.

Petit et **Cotoni**. — « Examen histologique d'un chalazion à forme conjonctivo-fibreuse », *Arch. Ophtal. Paris*, 1910, XXX, p. 237-241.

Piechaud (F.). — *Réactions du tissu conjonctif aux injections sous-cutanées d'huiles minérales. Les Vaselinomes*, thèse, Bordeaux 1920-1921.

Poncet. — « Du chalazion », *Bull. et Mém. Soc. Pr. Paris*, 1886, IV, 85-88.

— *Note sur l'état parasitaire de la matière sébacée dans le chalazion et les kystes dermoïdes*, compte rendu Soc. de Biologie, Paris, 1886, 8e, III, p. 303.

Priouzeau. — thèse de Paris, 1897.

Reese (W. S. « Réfraction change due du chalazion », *Pennsylvania M. J.*, 32 : 764-765, août 1929.

Robin et **Nysten**. — *Dictionnaire*, art. : Cytoblastion, 1864.

Roure. — De l'emploi de la diathermie (électro-coagulation) dans les synéchies des cavités d'énucléation », *Annales d'oculistique*, décemre 1924, p. 886.

Ryanitzine. — « Chalazion with a microscopical picture of pseudo-tuberculosis produced by articles of lime », *Vestnik. Oftalmol., Mosk.*, 1909, XXVI, p. 562.

Sabrazès et **Lafon**. — « Le chalazion acné des glandes de Meibonius ; histologie et pathogénie », *Semaine médicale du* 11 novembre 1908, p. 541.

Saltini. — « Sur l'inoculabilité du chalazion dans les yeux du lapin » *Congrès period. internat. d'opht.*, compte rendu, Milan, 1880-1881, VI, p. 278. also : *Ann. di Oftal. Pavia*, 1881, X, 37-43.

Schall (E.). — « Zur Pathologie und Pathogenese des chalazions », *Arch. fur Opht.*, 117 : 662-676, 1926.

Sichel. — *Précis des Maladies des yeux*, 1837.

Sourdille. — Cité par Panas, *Presse médicale*, 31 décembre 1896, clinique.

— *Archives d'ophtalmologie*, 1900.

Streminski. — *Revue d'ophtalmologie*, 1901, p. 367.

Tangl. — « Uber die Aetiologie des chalazion ; ein Beitrag zur Keuntriss die Aetiologie der Tuberculose », *Beitr. z. path. anat. u. z. allg. Path.* Iena, 1890, IX, 265-275., in *Revue d'Opht.*, 1890, p. 476.

Ten Dœsschate. — « Le chalazion est-il toujours le résultat d'un vice de réfraction », *Clin. ophtal. Paris*, 1920, XXIV, p. 25.

Terrien (F.). — *Chirurgie de l'œil et de ses annexes*, 2e éd., Paris, 1921.

Terson. — « Traitement chirurgical du chalazion », *Revue générale de clin. et de thérap. Paris*, 1897, XI, 321-323.

Thomas. — *Des tumeurs des paupières*, thèse Paris, 1866.

Topolanski. — « Zur therapie des chalazion », *Wien med. Wchusch.*, 1893, XLIII, 1841-1843.

Trousseau. — « Traitement médical du chalazion », *Revue générale de clin. et de thérap.*, Paris, 1897, XI, 167.

Vassaux (G.). — « Sur la bactériologie du chalazion », compte rendu *Soc. de biol. Paris*, 1886, 8 s. III, 294.

Velpeau. — *Manuel pratique des maladies des yeux*, 1840.

Veiss. — « Pathogénie du chalazion », *Revue d'opht.*, 1891, p. 476.

Vincentiis (de). — *Della structura e genesi del calazion*, Napoli 1875, p. 60.

Von Michel. — « Ueber das wesen des chalazions Nachgeme inschaft lich stabsartz, Dr Watsold ausgefurhten Untersuchungen », *Ber. u. d. Versamml. d. opht. Gesellsch.* 1911, Wiesb., 1912, XXXVII, 157-173.

Warlormont. — *Dictionnaire encyc. des Sc. méd. Paris*, 1873, art. « Chalazion », XIV, 633-641.

Warthon Jones. — *Traité pratique des maladies des yeux*, traduit de l'anglais par Foucher, p. 646, an. 1862.

Walter Scott Franklin and **Frederick Cordes**. — « Ossification dans un chalazion », *Journal of American med. assoc.*, vol. 82, number 7, feb. 16, 1924, p. 519.

Wecker (de). — *Traité théorique et pratique des maladies des yeux.* 2e édit., tome I, p. 641, 1867.

Wirchow. — *Pathologie des Tumeurs*, tome II, p. 382.

Worms. — « Angiom oculo-palpébral traité par la diathermo-coagulation », *Annales d'oculistique*, 1927, p. 373.

Worms et **Blanchard**. — « La diathermie en ophtalmologie », *Bull. de la Soc. Ophtal. de Paris*, 1924, p. 551.

Von Hippel (E.). — « Tumors demodex folliculom in chalazion » *Arch. f. opht.*, 129, 198-204, nov. 1932.

Bordeaux. — Imprimerie J. Bière, 18, rue du Peugue. — 1934